

# Human IT

Tidskrift för studier av IT  
ur ett humanvetenskapligt perspektiv

## Måste du snart tala engelska med kylskåpet?

av [Ola Karlsson](#)

---

*Within a few years, language technology products will be seen in many domains of society: advanced machine translation, query systems and search engines on the Internet, e-learning, terminology databases, electronic lexica, voice operated personal organisers, and much more. These applications will be the foundation of a new digitised infrastructure, in Sweden as in other countries. However, the vast majority of products on the market are in English, which could implicate a future threat to the democratic right of using your own language in the use of technical infrastructure.*

*A government commission has now been formed in order to investigate how the use of Swedish can be fortified within Swedish society – in technical manuals, in computer programmes, on the Internet, and so on. In order to produce more Swedish language technology (LT) applications, there is now a need for government financing. The Swedish language council (Svenska språknämnden) will suggest to the commission different measures to take, of which a few can be pointed out here:*

- *Government financing is needed in particular for the construction of large, product compatible pools of language resources: corpora, mono- and multilingual dictionaries, grammars, pronunciation dictionaries etc.*
- *A Swedish LT-centre should be established. The centre would, for example, be responsible for the maintenance of large resource pools, run a testing centre for LT-products, and participate in the construction of a public digital infrastructure.*
- *The Swedish State must actively try to solve the problems of intellectual property rights for language resources and digital contents.*

*Within the EU, there is a vision of the future in which LT-products like machine translation systems will fortify the linguistic multiplicity in Europe, and thereby preserve the smaller languages. However, the realization of this vision calls for*

## **Innehåll**

[1. Inledning](#)

[2. Svenskspråkiga produkter en rättighet](#)

[3. Blir EU räddningen?](#)

[4. Samordnande organ efterlyses](#)

[5. Den statliga språkutredningen](#)

[6. Insatser på särskilda språkteknologiska områden](#)

[7. Konkreta resultat dröjer](#)

[Om författaren](#)

---

## **1. Inledning**

Inom några få år kommer språktekniska produkter att genomsyra hela samhället. Vi talar om röststyrd e-post, dikteringsprogram, telefontjänster, röststyrda kommandosystem för bilar, maskinöversättning på webben och mycket mycket annat. Tydligast märks det kanske på telefontjänsterna, där datorer både kan förstå vad du säger (taligenkänning) och svara dig (talsyntes). Men kan vi tala hur vi vill med datorn, eller måste vi lägga band på vår dialekt – eller rentav tala engelska? Nej, i många fall kommer röststyrda telefontjänster att förstå svenska utmärkt, även ganska personliga och otydliga röster och dialekter. Fast kanske inte alla. Enligt ryktet har en del sådana tjänster haft svårt för gotländska och skånska!

Det finns alltså svenskspråkiga produkter. Och i takt med att tekniken blir billigare kommer förhoppningsvis fler. Förra året släppte t.ex. Philips dikteringsprogrammet Freespeech 2000 på svenska för under tusenlappen; tidigare har det ansetts för dyrt att utveckla sådana program för den svenska marknaden.

Totalt sett finns dock fortfarande alldeles för lite språkteknik på svenska. Det beror ytterst på att det ofta är för dyrt att utveckla språktekniska produkter för en så liten marknad som Sverige. En hel del teknik och produkter kommer på sikt att importeras och förses med svenska verktyg, men de produkterna blir förstås inte lika bra och t.ex. kulturellt anpassade. För att få fram riktigt bra produkter krävs en inhemsk språkteknologisk industri!

Även med en svensk industri finns dock risken att en vitvaruförsäljare som så snabbt som möjligt vill erbjuda prisvärda röststyrda spisar varken har råd eller tid att vänta på svenska produkter. Händer inget snart kommer du alltså kanske att behöva tala engelska med din röststyrda spis eller bil. Och vad händer då? Drabbas du av språklig

blackout när din röststyrda bil plötsligt får sladd? "Bromsa!!" "Sorry, do not understand."

([Åter](#) till början av artikeln)

## 2. Svenskspråkiga produkter en rättighet

Men det är förstås av yttersta vikt att de nordiska språken inte marginaliseras och att vi i Sverige och Norden får samma möjligheter att utnyttja tekniken som man har i engelskspråkiga länder. Det bör vara en demokratisk rättighet att kunna använda sitt modersmål i bruket av språktekniska produkter, i synnerhet sådana som utgör en del av den samhällsliga infrastrukturen: teleföntjänster, röststyrda hushållsapparater, språktekniska hjälpmedel för funktionshindrade etc.

För att utveckla svenska språktekniska produkter behövs nu statliga pengar. Det gäller framför allt stöd till uppbyggandet av gemensamma språkresurser i form av text- och taldata-baser, resurser som oftast är för kostsamma att bygga upp för enskilda företag. För det är först med sådana språkresurser som produktutvecklingen kan ta fart. Ett sådant stöd motiveras även av den stora industriella potentialen inom området. Språkteknologi kan bli en stor framtidsbransch för Sverige, men det kräver rätt satsningar nu.

Ett stort problem är att det material som krävs för att bygga upp språkresurser, t.ex. lexikon, ägs av förlag som inte gärna låter andra fritt använda materialet. I syfte att främja just utvecklandet av olika slags dataresurser för svenska språket drev därför Nutek och HSFR (Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet) till för ett knappt år sedan ett särskilt språkteknologiskt projekt. Tyvärr har de flesta delprojekten lagts i malpåse på grund av bristande finansiering. Det innebär färre färdiga produkter. Samtidigt behövs det just kommersiella produkter att visa upp för att marknaden ska väckas. En ond cirkel har skapats. Situationen är beklaglig, både för svenskan och för de svenska språkteknologiföretagen. För här finns en enorm kommersiell potential. Om statsmakterna inte får upp ögonen för detta snart riskerar både svenskan och den svenska industrin att hamna på efterkälken.

([Åter](#) till början av artikeln)

## 3. Blir EU räddningen?

Sprängkraften i språkteknologin tas på betydligt större allvar i EU, där man inte minst betonar möjligheterna att öka den språkliga och kulturella mångfalden i Europa med språktekniska medel. Det handlar om alla språks lika rätt och om att stärka de europeiska småspråkens ställning gentemot de stora språken, inte minst engelskan. Och det handlar om att alla ska ha likvärdig tillgång till information – engelsmannen, esten och den turkiske invandraren i Sverige. Med hjälp av maskinöversättning ska alla kunna tala och skriva på sitt eget språk och ändå nå människor och marknader i andra länder. På så sätt vill man eliminera konkurrensnackdelar för företag i icke engelskspråkiga länder, framför allt gentemot USA, som dominerar både innehåll och tjänster på nätet. Innehållsbranschen är dessutom gigantisk med hela 5 % av EU:s BNP, så här finns pengar – och arbetstillfällen – att hämta.

Stora satsningar har gjorts i EU både på produktutveckling, på att sammanföra och samordna språkteknologiska projekt och på marknadsföring av branschen. Särskilt viktigt har det varit att försöka sammanföra språkföretag, innehållsföretag och riskkapitalföretag. Dessvärre har ambitionerna varit betydligt högre på pappret än i verkligheten, och resultaten har hittills varit rätt magra. I ett nytt EU-program, E-content (som ska pågå 2001–2005), satsar man ännu hårdare på den språkliga mångfalden och det jämlika informationssamhället (ca 40 % av budgeten går till sådana projekt). Målet är bl.a. att alla EU-medborgare ska ha liknande tillgång till ett digitalt informations- och tjänsteutbud från den offentliga sektorn. I syfte att underlätta integreringen av EU:s kandidatländer kommer särskilda satsningar att göras för dem. Det kräver dock ett enormt arbete, där alla länder ska sammanställa och leverera fastighetsregister, företagsregister etc. och sedan komma överens om diverse standarder för att sammanställa och presentera informationen.

Med de klena resultaten i de ordinarie EU-länderna i minnet ska man nog inte hoppas på för mycket (nuvarande baltisk och turkisk infra-struktur ökar inte de förhoppningarna). Samtidigt är förstås sådana satsningar oerhört viktiga i en tid då den digitala informationen sprids över nationsgränserna, med allt fler tekniker och i allt fler kanaler: via nätet, waptelefoner, text-tv etc. Teknikens och marknadens utveckling kräver därför snabba politiska åtgärder så att det inrättas ramvillkor för en väl fungerande, konkurrensutsatt informationsmarknad.

([Åter](#) till början av artikeln)

## 4. Samordnande organ efterlyses

Användarvänliga, kompatibla produkter till rimliga priser kräver storskalighet. Och det kräver i sin tur ett ökat samarbete mellan teknikforskning, språkforskning och näringsliv, både inom Sverige och mellan de nordiska länderna. Här finns stora synergieffekter att hämta, i synnerhet om vi lär oss att utnyttja de nordiska språkens likheter. Ett problem med samarbetet är dock att språkteknologin inte är *ett* område utan uppsplittrat på många olika typer av forsknings- och produktområden. Detta faktum har försvårat samarbetet mellan olika aktörer och intressenter, både på EU-nivå och i Sverige, till men för hela branschen. I Sverige hoppas nu många därför att ett samordnande organ – med uppgift att följa utvecklingen inom området och föra samman forskning, industri och marknad – ska kunna bryta dödläget.

I EU-projektet Info2000 har det varit en ambition att upprätta särskilda språkteknologiska sekretariat i alla medlemsländer, och i t.ex. Norge har Norsk språkråd (Svenska språknämndens motsvarighet i Norge) av den norska staten fått i uppdrag att administrera ett språkteknologiskt sekretariat, dock med mycket små resurser. Om ett sådant sekretariat kan bildas i Sverige – och vilken roll Språknämnden i så fall ska spela i sammanhanget – får framtiden utvisa.

([Åter](#) till början av artikeln)

## 5. Den statliga språkutredningen

En statlig utredning om hur bruket av svenskan kan stärkas har tillsatts under hösten.

Utredningen bygger på Språknämndens "Förslag till handlingsprogram för att främja svenska språket", och nämnden kommer självfallet att trycka på utredningen för att göra språkteknologin till ett prioriterat område. Nedan följer en sammanställning av de åtgärder inom IT och språkteknologi som Språknämnden för utredningen vill betona som särskilt viktiga.

### ***Språkteknologisk strategi***

EU-målen på det språkteknologiska området saknar i dag en fungerande plattform i de enskilda länderna. I Sverige måste det på politisk nivå därför finnas inte bara en IT-plan utan också en särskild språkteknologisk strategi. Det kan bl.a. innebära direktiv till skolor och offentlig förvaltning om att använda språkgodkända produkter, liksom en plan för vilket slags språkteknisk infrastruktur vi ska ha, vad det får kosta, hur det ska finansieras osv.

Sverige är ordförandeland för EU under första halvåret 2001 – som också är EU:s särskilda språkår! Sverige bör då lyfta fram behovet av en tydligare språkstrategi för hela EU.

### ***Språkteknologiskt sekretariat***

Som plattform för det språkteknologiska området bör ett särskilt språkteknologiskt sekretariat inrättas. Sekretariatet kan t.ex. bygga upp och förvalta språkresurser och administrera det svenska deltagandet i EU:s språkteknologiska program. Mot bakgrund av det svaga marknadsintresset både i Sverige och i EU, är det vidare viktigt att inventera produkttillgången, liksom potentiella användare och deras efterfrågan, och hjälpa till att föra ut forskningsresultat, teknik, prototyper och färdiga produkter. Det innebär även att stödja erfarenhetsnätverk med producenter och användare i särskilda branschgrupper (först på nationell nivå och senare eventuellt också på europeisk nivå): en turismgrupp, en försäkringsgrupp, en läromedelsgrupp osv. (Se nedan för mer detaljerade åtgärdsförslag inom olika språkteknologiområden.)

Andra uppgifter kan vara användartestning med produktcertifiering, inklusive en språkpolitisk kontrollfunktion där särskilda produktområden som saknar svenskspråkiga produkter identifieras. Sekretariatet ska se till att det finns en allmän språklig infrastruktur på svenska: allmänna telefontjänster, vanliga röststyrda hushållsapparater, stora söktjänster på nätet, vanliga webbläsare och e-postprogram, texter och navigeringsverktyg på myndigheters och stora företags webbplatser, allt detta ska vara baserat (åtminstone också) på svenska. Här ligger en viktig uppgift i att företräda användarna, att bevaka deras rättmätiga krav på begripliga handböcker, program på det egna språket etc. Användarna ska inte heller behöva betala orimligt mycket mer för svenskspråkiga produkter än för motsvarande engelskspråkiga.

Det har löst diskuterats om Svenska språknämnden i likhet med Norsk språkråd kunde förestå ett samordnande organ i Sverige. För ett sådant centrum behövs dock betydande resurser, i form av bred kompetens, personal, tid och pengar. Språknämnden är principiellt intresserad av åtagandet – men då i samarbete med andra, och med pengar både från statligt håll och från branschaktörer. Med utökade resurser skulle Språknämnden möjligen kunna agera huvudman för sekretariatet och

starta och samordna diverse initiativ. Själva aktiviteterna, liksom en del av administrationen, bör dock fördelas på flera organisationer. Sekretariatsfunktionerna kan byggas upp gradvis: med en snabb och praktisk insats i initieringsfasen till en större, mer permanent organisation som också har produktiva uppgifter, t.ex. testning och konsumentupplysning.

### ***Gemensamma språkresurser***

För att utveckla svenska språktekniska produkter behövs statliga pengar. Det gäller framför allt stöd till uppbyggandet av gemensamma språkresurser. Det behövs t.ex. stora mängder textdata för taligenkänning, talsyntes och dialogsystem. Vidare behövs uttalslexikon som anger förhållandet mellan skrift och tal, och som också avspeglar dialekter och andra uttalsvariationer. För maskinöversättning krävs en mängd ordlistor, flerspråkiga lexikon, synonymordlistor, termordlistor m.m.

Material som samlas in ska vara generellt och standardiserat så att det kan användas av många olika aktörer och för många olika produkter och användningsområden. Offentligt stöd till sporadiska insamlingar av språkmaterial är bortkastat. Därför behövs också en överordnad plan där material för många olika användningsområden samlas in tillsammans i pooler med lexikon, korpusar, termsamlingar och översättningsminnen. Sådana pooler bör administreras av en oberoende organisation (förslagsvis av det nämnda sekretariatet) och vara öppna för producenter och leverantörer av både innehåll och språktjänster. Observera att små ansatser redan gjorts i Sverige i projektet Svensk hos forskningsinstitutet SICS (Swedish Institute for Computer Science), där ett antal samlingar och verktyg sammanförts på en webbplats. Det projektet är dock bara en början.

### ***Rättighetsproblemen***

Det är förstås också viktigt att de språk- och innehållsresurser som redan finns görs allmänt tillgängliga och gratis eller åtminstone billiga att använda för så många som möjligt. Men då måste forskningsinstitutioner, förlag, produktföretag och andra som äger sådana resurser dela med sig. Så är det oftast inte idag, och just rättighetsproblemen har varit en stor bromskloss för språkteknologiska projekt både i Sverige och i EU. Både EU och den svenska staten bör ta på sig ett ansvar för att lösa rättighetsproblemen, inte minst med förlagen som äger mycket av de språkresurser i form av ordlistor och textmaterial som de språkteknologiska företagen behöver. Staten bör även medverka till att det fastställs villkor för spridning och användande av material.

### ***Språkforskning kring lokalisering***

Eftersom många språktekniska produkter (liksom dataprojekter över huvud taget) kommer att importeras, behövs större satsningar på lokaliseringsarbete, dvs. allmänna strategier för språklig och kulturell anpassning av främmande produkter. Staten bör därför också medverka till finansiering av språkspecifik forskning, dvs. forskning kring de särdrag i de nordiska språken som man behöver ta hänsyn till i anpassningen av importerade produkter.

## ***Språkråd på nätet***

Även ordböcker, skrivregler, termlistor, flerspråkiga lexikon etc. bör finnas tillgängliga på nätet som en del i en allmän språklig infrastruktur. Med skrivregler menas t.ex. allmänna skrivråd, grafiska regler, råd kring e-brev- och webbskrivande och andra råd som dagens skribenter behöver. Många nätlexikon finns redan tillgängliga, dessutom ofta gratis, men är svåra att hitta. Sådana språkstöd bör därför paketeras i en allmän tjänst, som sedan marknadsförs till skolvärlden och till allmänheten. Det är särskilt motiverat i dag när nästan alla människor skriver i sitt arbete. Det kunde samtidigt medföra en avlastning på den mycket ansträngda telefon- och e-postrådgivningen hos Svenska språknämnden.

## ***Ökad teckenmångfald***

En satsning på språklig mångfald bör inkludera en satsning på teckennivå, så att man får en ökad standardisering av teckenhanteringen i olika operativsystem och program, och att dessa samtidigt anpassas till en större teckenmångfald. Det gäller förstås även teckenhanteringen på Internet (så att t.ex. å, ä och ö och andra diakritiska tecken så långt som möjligt kan användas i webb- och e-postadresser).

## ***Lagstadgad rätt att skriva och läsa på svenska***

I Språknämndens handlingsprogram betonas att specialister på alla områden ska kunna tala och skriva om sina fält på svenska utan att behöva trivialisera dem, att språket inte ska vara ett hinder för experter att delta i den nationella debatten där deras ämneskunskaper är viktiga, och att språket inte heller ska vara ett hinder för människor med lägre utbildning eller bristande kunskaper i främmande språk att skaffa sig information på olika områden. I dag skrivs dock allt fler svenska facktexter på engelska, inte minst i vetenskapsvärlden, och inte minst på nätet. För att ändra på det räcker det inte med att skapa tekniska förutsättningar för att skriva och läsa svenska i elektroniska medier. Här gäller det att förändra attityder, och om det behövs lagstifta om rätten att skriva och läsa vissa texter och texttyper på svenska, t.ex. avhandlingar, skyddsföreskrifter, patentbeskrivningar och varudeklarationer. Samtidigt måste vi ha klart för oss att engelskan kommer att vinna allt mer insteg i Sverige. Därför måste vi också satsa mer på språkundervisning, både i engelska och andra främmande språk!

## ***Språkvårdens organisation***

För att klara ovanstående mål måste språkvården få kraftigt utökade resurser. Ett resurstillskott motiveras också av att språkvårdens mer traditionella arbete växt i takt med att både textvolymerna och kraven på skrivkunnande kraftigt ökat i arbetslivet. Arbetsuppgifterna är i dag inte minst för Svenska språknämnden betydligt fler och större än vad resurserna tillåter. Samtidigt kan språkvården på olika sätt behöva omorganiseras och centraliseras, så att vi får ett närmare samarbete mellan den allmänna språkvården, IT-språkvården, terminologerna, översättarna och språkforskarna. Det bör innefatta en prövning av huruvida delar av språkvården bör få myndighetsstatus.

## 6. Insatser på särskilda språkteknologiska områden

### *Skrivstödsprogram*

Redan i dag finns en rad skrivstödsprogram, både som separata kontrollfunktioner för avstavning och stavning i vanliga ordbehandlingsprogram och som programpaket, med stavnings-, avstavnings-, grammatik- och ordvalskontroll, skrivregler och olika slags lexikon integrerade tillsammans. Många av dessa program är ganska begränsade och rättar i regel inte ens hälften av alla fel – och "rättar" dessutom felaktigt mycket som är korrekt. För att ha glädje av programmen bör man därför vara så språkligt bevandrad att man kan ta ställning till programmens alla rekommendationer. Programmen skiljer sig dessutom en del i kvalitet, och olika program och programfunktioner är olika bra för olika användare, ett faktum som sällan uppmärksammas.

Datorn kan förstås inte heller förbättra en redan dålig text med undermålig textbindning och fel stilnivå. Ett datoriserat språkstöd kan alltså vara bedrägligt och därför behövs samtidigt den mänskliga kontrollen. Den informationen bör läggas in i skrivstödsprogrammen som ett slags konsumentupplysning. Dessutom bör språkvården ges möjlighet att kvalitetskontrollera och kvalitetsmärka skrivstödsfunktioner och -program. Det kan även ske för andra språktekniska produkter, t.ex. översättningsprogram. En mer blygsam strategi kan vara att formulera grundläggande kravspecifikationer för språkverktyg som köps in av offentlig förvaltning och skolor. En basal testning bör innefatta en kontroll av att språknormerna i de olika programmen är likartade och att de inte skiljer sig nämnvärt från den allmänna språkvårdens rekommendationer.

Testningen behöver inte skötas endast av Språknämnden utan kan med fördel ske i samarbete med andra organisationer. Resultaten bör spridas både till allmänheten och till produkttillverkarna, med vilka diskussioner för övrigt bör föras redan på utvecklingsstadiet, innan produkterna släpps på marknaden. Synpunkter bör ges på t.ex. användarvänlighet, gränssnitt och utformning av de felmeddelanden skrivstödsprogram ger. Vill man från språkvårdens sida ha inflytande över den språkliga normen i skrivstödsprogrammen bör man dessutom hjälpa produkttillverkarna med material i form av ordlistor, skrivregler m.m. (Svenska språknämndens skrivregler har t.ex. lagts in i Granska, ett språkstödsprogram som utvecklas av KTH).

Inför en produkttestning behövs också en diskussion om vad som ska mätas. Dessutom är det viktigt att mätmetoderna blir bra, tillförlitliga och konsekent använda. Samtidigt behövs mer forskning om hur skrivstödsprogram används, vad som händer med texterna osv. En diskussion behövs vidare om vad stödprogrammen ska rätta. Programmet kan peka på en hög nominalkvot eller ett stort antal passiver – men det behöver inte göra texten dålig eller ens abstrakt. Ska programmet rätta sådant? Mycket talar för att man ska kunna ställa in vad man vill att programmet ska rätta. Hur mycket ska programmen klara av – och till vilken kostnad? Och om t.ex.



stavningsrekommendationer verkligen ska kunna spridas via stödprogram måste de också finnas i Microsoft Word för att få verkligt genomslag.

### ***Maskinöversättning***

I den förändrings snabba IT-världen har man ofta inte tid eller råd att översätta texter och program, varför IT-användaren ofta möter dessa i engelsk språkdräkt. Med automatiserad översättning kan man snabba upp och förbilliga översättningar, vilket kommer att göra betydligt fler företag benägna att översätta t.ex. tekniska manualer. De tekniska prylarna kommer att öka lavinartat de närmaste åren, inte minst i de intelligenta hem som är på väg att bli en del av vår vardag. Det kommer att medföra ett ökat behov av översättningar till svenska på apparater, skärmfönster och i medföljande handböcker. Översättningarna är dessutom en vinst för företagen, eftersom begripliga texter på det egna språket alltmör håller på att bli en del av produktkvaliteten, och därmed ett försäljningsargument.

Även behovet av översättning *från* svenska kommer att öka. Särskilt tydligt kommer det att bli för de svenska Internet- och storföretagen, som i allt högre grad kommer att sälja till kunder i många olika länder. Genom ökad lokalisering – dvs. språklig och kulturell anpassning av produkter till de lokala konsumenternas önskemål – kan nya marknader öppnas även för små och medelstora företag.

Redan idag finns många produkter för enklare maskinöversättning, t.ex. översättningsfunktioner för webbdokument. Det finns också översättningsminnen som lagrar tidigare översättningar av ord, fraser och meningar och gör automatiska sökningar i andra översättningar. Fungerande system för mer avancerad översättning med något nordiskt språk som käll- eller målspråk existerar dock ännu inte, även om några avgränsade projekt pågår. Det är en viktig angelägenhet för svenska myndigheter, universitet, företag – och översättare! – att se till att det utvecklas sådana system. För att nå dit saknas dock fortfarande forskning, inte minst när det gäller översättning på frasnivå. Även här bör staten bidra med finansiering.

Att texter blir översatta är bra. Men vi måste också säkra kvaliteten på översättningarna. Det kräver som på så många andra områden goda lexikon, termlistor m.m., men också t.ex. kulturell anpassning och resurser för mänsklig efterredigering av maskinöversatta texter. Översättningar av t.ex. EU-dokument till svenska ska följa svenska normer och stilideal.

Fungerande maskinöversättningssystem är inte överraskande en central fråga för EU, inte minst inför den förestående medlemsutvidgningen, som ju riskerar att få översättningskostnaderna att gå i taket fullständigt. Alternativet är att börja använda endast ett fåtal dominerande EU-språk (engelska, tyska, franska), eller bara engelska. Många människor i medlemsländerna, inte minst i kandidatländerna, talar dock mycket lite engelska, varför man i EU gjort stora satsningar på det interna översättningssystemet Euramis. Det kommer dock att ta många år innan systemet kan fungera tillfredsställande för alla EU-språk. Parallellt med utvecklandet av Euramis måste man i EU dessutom försöka ena de olika språkens skrivkulturer, dvs. att texterna närmar sig varandra på stil-, ord- och termnivå. Det arbetet bör knyta an till klarspråkssatsningarna i EU, liksom till en allmän diskussion om vilka språkliga normer

språktekniska produkter sprider.

### ***Talteknologi***

Talteknologin har genomgått en explosionsartad utveckling de senaste åren och tillämpas redan av telebolag runt hela världen. Telia research och Centrum för talteknologi (CTT) på KTH är två viktiga forskningscentrum i Sverige, där man utvecklar små, integrerade datorer som styrs med röster snarare än via tangentbord eller bildskärm.

Utvecklingen inom talteknologin har relativt sett kommit ganska långt, med många färdiga produkter på marknaden – även om mycket forskning och produktutveckling kvarstår. Som påpekats tidigare behövs också fler svenskspråkiga produkter, framför allt utanför telefonmarknaden. Produktutvecklare måste rimligen ta hänsyn både till modersmål och uttalsvariationer om människor ska vilja köpa produkterna. Det får dock inte ske till vilken kostnad som helst; produkterna får inte bli för dyra. Detta är en svår avvägning. Även här behövs det statliga pengar för att bygga upp taldata-baser, uttalslexikon m.m.

### ***Informationssökningssystem***

Söksystemen på Internet fungerar ofta undermåligt för de nordiska språken, bl.a. för att de har svårt att hantera sammansättningar och böjningsformer. Konstruktörerna bakom systemen, som ofta inte är språkvetare, har måttlig förståelse för den demokratiska rättigheten att kunna söka sig fram med kommandon och sökord på andra språk än engelska. Därför behövs nordisk forskning och produktutveckling för nordiska sökverktyg. Dessutom behövs språkoberoende söksystem där sökningar på ett språk kan ge träffar även för andra språk. Sådana system kommer att kräva stora mängder lexikal, semantisk och grammatisk information, resurser som kan kräva statlig finansiering.

### ***Elektroniska läromedel***

Vikten av svenskspråkiga produkter bör betonas särskilt inom skolan och utbildningssektorn. Multimedieprogram för skolan ska t.ex. normalt vara på svenska. Elektroniska läromedel är en stor och växande marknad – samtidigt som utbildningsmomenten blir allt vanligare i arbetslivet. Därför bör här en särskild insats göras för att få fram fler svenskspråkiga program.

### ***Termdatabaser***

Termdatabaser med terminologi på många olika språk är helt avgörande för kvaliteten på en mängd språktekniska produkter. Därför vill man i EU göra stora satsningar just på termdatabaser och termprojekt som Svenska datatermgruppen och Svenska biotermgruppen. För båda dessa projekt liksom för liknande projekt på andra fackområden behövs ökade resurser. Det gäller även större projekt som det nordiska Nordterm, en gemensam webbplats för en mängd nordiska termsamlingar, och Eurodicautom, EU:s officiella termdatabas med bl.a. svensk terminologi inom en rad fackområden. Termarbetet är viktigt också av språkpolitiska skäl: det måste finnas

svensk terminologi på alla fackområden så att fackmän kan tala om sina områden på svenska.

För att termdatabaserna ska kunna samordnas i olika produkter och tjänster krävs dessutom standardisering av programvaror och termpoststrukturer. Bristen på sådana standarder har varit ett stort hinder både i svenska projekt och i EU-projekt.

([Åter](#) till början av artikeln)

## 7. Konkreta resultat dröjer

Observera att det kan dröja innan det blir några konkreta resultat av utredningen kring nämndens handlingsprogram. Utredningen kan vara färdig till slutet av 2001, proposition kan läggas till höstriksdagen 2002 och eventuella uppdrag för Språknämnden kan sannolikt inte sättas igång förrän till sommaren 2003. Under tiden kommer nämnden dock att på olika sätt engagera sig inom IT och språkteknologi. Vi kommer t.ex. att fördjupa samarbetet med produktutvecklare, både genom att leverera material (som Svenska skrivregler) och genom att ge synpunkter på språknormer, terminologi etc. Vi hoppas också kunna följa och initiera forskning om hur språktekniska produkter faktiskt används – och hur de påverkar språkbruket. Det innebär att vi vill fördjupa samarbetet med forskningsinstitutioner som Sics och Nada/KTH. Arbetet med termprojekt som Nordterm, Svenska datatermgruppen och Biotermgruppen fortsätter som tidigare.

Svenskan i IT-samhället kommer också att bli ett allt viktigare forskningsområde för Språknämnden. Hur förändras språket med nya elektroniska medier som chatt, e-brev och webben? Hur förändras skrivande och språkkunskaper med de alltmer avancerade skrivstödsprogrammen, som i dag kan redigera texter på både stilistisk och grammatisk nivå? Hur kommer maskinöversatta texter att se ut – och hur påverkar maskinöversättningssystemen utformningen av källtexterna? Och inte minst, hur påverkas språket av att allt mer information är tal- och inte skriftbaserad? Språknämnden ser framöver en mycket angelägen uppgift i att tillsammans med andra forskningsinstitutioner och företag delta i forskningsprojekt kring språkanvändningen i IT-samhället.

([Åter](#) till början av artikeln)

## Om författaren

Ola Karlsson är språkkonsult och arbetar på Svenska språknämnden, där han framför allt ansvarar för områdena dataterminologi och språkteknologi.

([Åter](#) till början av artikeln)

## Adresser för mer information

Språkteknologi i EU: <http://www2.echo.lu/langeng/en/lehome.html>,  
<http://www.cordis.lu/ist/>

Info2000: <http://158.169.50.95:10080/info2000/>

**MLIS:** <http://158.169.50.95:10080/mlis/se/home.html>

**Euromap:** <http://www.anite-systems.lu/euromap/>

**Svensk-projektet på Sics:** <http://www.sics.se/humle/projects/svensk/>

**Projektet svenska.se:** <http://www.svenska.sics.se/>

**Projektet Integrerade skrivverktyg, KTH:** <http://www.nada.kth.se/iplab/langtools/>

([Åter](#) till början av artikeln)

---

© Ola Karlsson 2000

**[Åter till Human IT 2-3/2000](#)**