

**Dokumentation från  
Nordiskt seminarium om språkkontrollverktyg  
Pargas 21–22 april 2005**

## **Innehåll**

Nordiskt seminarium om språkkontrollverktyg 21–22 april 2005 i Pargas .....	3
Bakgrund .....	4
Program .....	5
Språkkontrollprogram i dag och i morgon .....	6
Diskussion om språkteknologi .....	7
Resurser .....	7
Samarbete .....	9
Olika gruppers behov .....	10
Kvalitetssäkring .....	10
Tema: vad önskar sig språkvården och vad kan den bidra med? .....	11
Vad önskar sig språkvården? .....	11
Innspill fra Norsk språkråd .....	15
Tema: språkkontroll ur användarens synvinkel .....	18
Inledning .....	18
Språkkontroll för tidningar: E-korret .....	20
Språkkontroll för andraspråksskribenter .....	22
Barn, ungdomar och dyslektiker .....	23
Tema: så här gör vi .....	24
Deltagare .....	25
E-postadresser .....	26
Bilagor: presentationer .....	27

# Nordiskt seminarium om språkkontrollverktyg 21–22 april 2005 i Pargas

Nordens språkråd, ledningsgruppen för det nordiska språksamarbetet vid Nordiska ministerrådet, arrangerade ett seminarium om automatiska språkkontrollverktyg den 21–22 april 2005 i Pargas, Finland. Syftet var att samla språkvårdare, språkteknologer, forskare och programutvecklare för att utbyta erfarenheter och diskutera möjligheter till närmare samarbete kring språkkontrollprogram. Språknämnderna i Norden, språkteknologiska företag och organisationer samt enskilda forskare inom området inbjöds att delta i seminariet. Resultatet av seminariet dokumenteras i denna rapport.



Mikael Reuter dirigerar seminariet med van hand

Seminariet planerades av en arbetsgrupp bestående av

- Torbjørg Breivik ([torbjorg.breivik@sprakrad.no](mailto:torbjorg.breivik@sprakrad.no)), Norsk språkråd
- Rickard Domeij ([Rickard.Domeij@spraknamnden.se](mailto:Rickard.Domeij@spraknamnden.se)), Svenska Språknämnden
- Mikael Reuter ([Mikael.Reuter@kotus.fi](mailto:Mikael.Reuter@kotus.fi)), Forskningscentralen för de inhemska språken/Nordens språkråd.

Rickard Domeij har sammanställt och redigerat rapporten. Fotografierna är tagna av Kimmo Koskenniemi och används med hans medgivande.

## **Bakgrund**

Åtminstone för alla de skandinaviska språken och finskan finns det program för stavnings- och grammatikkontroll som är integrerade i MS Word. Dessutom pågår ett flertal olika forsknings- och utvecklingsprojekt för automatisk språkkontroll på olika håll i Norden.

De program som har utvecklats för Microsoft, och som därför av naturliga skäl har haft den överlägset största genomslagskraften, har utvecklats av Lingsoft AB i Finland i samarbete med lingvister och underleverantörer från Skandinavien. Hittills har utvecklingsarbetet bara i obetydlig grad skett i direkt kontakt med språknämnderna och med olika forskningsmiljöer. Ett undantag är programmet Svefix, som har utvecklats i samarbete med den svenska avdelningen vid Forskningscentralen för de inhemska språken i Finland.

Samtidigt pågår en hel del forsknings- och utvecklingsarbete inom detta område på många håll i Norden, dels inom mer eller mindre kommersiella språkteknologiföretag, dels som forskningsprojekt på olika högskolor. Ett visst samarbete har förekommit, men det kunde vara betydligt bättre. På tidigare språkteknologikonferenser anordnade av Nordiska språkrådet har de här frågorna tangerats, men det har inte funnits tid att gå in på dem på djupet – och dessutom har många viktiga aktörer saknats bland konferensdeltagarna.

Nordens språkråd beslutade därför att arrangera ett arbetsseminarium där deltagarna skulle kunna diskutera språkriktighetsfrågor med relevans för språkkontrollprogrammen, utbyta erfarenheter av tekniska och lingvistiska problem och diskutera möjligheter till samarbete som gagnar alla parter.

Seminariets mål var

- att ge en samlad bild av verksamheten kring språkkontroll i Norden vad gäller både forskning och utveckling
- att fördjupa kunskapen om hur och på vilka villkor språkkontroll fungerar och vad den vanligen innehåller
- att syna och diskutera granskningsinnehåll från ett språkriktighetsperspektiv
- att diskutera möjligheter att anpassa tekniken och göra den tillgänglig för alla, även för minoritetsspråkstalare och människor med särskilda behov
- att om möjligt upprätta ett nätverk av aktörer med intresse för tekniken.

Språknämnderna ska följa upp språkteknologiseminariumet på nätverksmötet i Bergen i september 2005 där resultaten ska presenteras och diskuteras.

Som avslutning på seminariet meddelade Frans Gregersen att Kimmo Koskenniemi och Torbjørn Nordgård fått i uppdrag av Nordens språkråd att utgöra en vismannagrupp med uppdrag att ta fram en vision för språkteknologi i Norden för de kommande 10 åren.

Frans Gregersen, ordförande i Nordens språkråd



## **Program**

Torsdag 21 april

- 10.30      **Seminariet öppnas**  
Frans Gregersen, ordförande i Nordens språkråd
- 10.40      **Språkkontrollprogram i dag och i morgon. Vad är möjligt i dag, lingvistiskt och tekniskt? Hur ser framtiden ut?**  
Kimmo Koskeniemi, Helsingfors universitet  
Diskussion
- 12.00      **Lunch**
- 13.30      **Språkkontrollverktyg ur användarens synvinkel**  
*Inledning:* Rickard Domeij, Svenska språknämnden  
*Språkkontroll för tidningar:* Catharina Grünbaum, Dagens Nyheter  
*Språkkontroll för andraspråksskribenter:*  
Nina Pilke, Vasa universitet och Ola Knutsson (KTH, Sverige)  
*Barn, ungdomar och dyslexi:* Ylva Hård af Segerstad, Göteborgs universitet,  
Torbjørn Nordgård, LingIT/NTNU (skrivestøtteprogram for grupper med spesielle behov)  
Diskussion
- 15.30      **Kaffe**
- 16.00      **Så här gör vi**  
Antti Arppe, Helsingfors universitet och Otto-Ville Ronkainen,  
Lingsoft Ab (om språkkontrollprogram för Microsoft)  
Bjørn Seljebotn, Nynodata (om stilkontroll for norsk)  
Per Langgård, Oqaasileriffik (om språkkontroll för grönländska)  
Sjur Moshagen (om språkkontroll för samiska)  
Flera presentationer, frågor och diskussion
- 19.30      **Middag**

Fredag 22 april

- 9.00      **Vad önskar sig språkvården, och vad kan den bidra med?**  
Ola Karlsson, Svenska språknämnden  
Torbjørg Breivik, Norsk språkråd  
Mikael Reuter, Forskningscentralen för de inhemska språken
- 10.30      **Gruppdiskussioner om samarbetsmöjligheter**
- 12.00      **Lunch**
- 13.30      **Uppsummering och slutdiskussion**
- 14.30      **Seminariet avslutas**

# Språkkontrollprogram i dag och i morgon

*Kimmo Koskenniemi, Helsingfors universitet*

Kimmo Koskenniemi inledde konferensen med att beskriva vad man kan göra med språkkontroll i dag, och vad som är möjligt att göra inom en snar framtid med befintlig teknik och lingvistiska modeller.



Han talade om behovet av att ta fram gemensamma språkresurser, inte minst för små språk, t.ex. samiska och grönländska, men även för medelstora språk där det kommersiella intresset inte är tillräckligt stort. Det senare gäller många av de statsbärande språken i Norden.

Samhället måste därför se till att sådana resurser tas fram, t.ex. textkorpora, ordbankar, trädbankar och ordnät. Man bör låta samla in och tillgängliggöra befintliga språkresurser. Dessutom bör man bidra till att det skapas nya resurser genom att finansiera språkteknologiska forskningsprojekt.

Kimmo presenterade slutligen en plan för ett konstruktivt samarbete mellan forskare och språknämnder å ena sidan, och språkteknologiska företag å den andra. Se presentationen i bilagorna.



Seminarieret ur Kimmos synvinkel



# Diskussion om språkteknologi

På konferensen diskuterades följande fyra frågor:

- resurser
- samarbete
- behovsanpassning
- kvalitetssäkring



Resultatet av diskussionen är inte att betrakta som färdiga slutsatser eller åtaganden utan som produkten av en tankeverkstad där olika synpunkter och ofärdiga tankar kommit till uttryck.

Tanken är att det nedan sammanställda materialet bl.a. ska ligga till grund för språknämndernas vidare arbete med att definiera sin roll i förhållande till språkteknologin och förbättra sitt samarbete med forskare och utvecklare inom området.

## **Resurser**

Mycket tid ägnades åt att diskutera resurser. Diskussionen kretsade kring flera frågor: Vad är resurser (definition)? Vad finns det för resurser (tillgång)? Hur kan man göra dem tillgängliga för alla, inte bara forskare utan också företag (tillgänglighet)? Vilka resurser saknas och behöver etableras (etablering)? Vilket format är lämpligt (format)?

## **Definition**

Vi bör definiera vad som utgör resurser. Färdiga produkter bör inte betraktas som resurser, däremot korpusar, ordboksdata, öppen källkod, prototyper och grundläggande komponenter för lingvistisk analys, t.ex. morfologisk analys, disambiguering.

Det är skillnad på resurser och det som företag utvecklar vidare och som skapar mervärde för användaren. Exempel: Apple använder Unix öppna källkod som kärna i Macintoshdatorerna och bygger sitt gränssnitt ovanpå; de säljer användarvänlig miljö.

Det är viktigt att dra gränsen mellan resurser som samhället tar fram och produkter som företagen producerar. I dag är gränsen oklar. Om samhället betalar universitet för att ta fram färdiga produkter förstör det konkurrensen och möjligheterna för företagen att göra pengar på tekniken.

Man bör också skilja mellan grundresurser som utgör grundläggande komponenter i ett system (t.ex. morfologisk analys) och kringresurser (t.ex. synonymer). Många gratisresurser finns på webben. Grim använder t.ex. korpussökning från Språkbanken och lexikonuppslagning från Lexin i ett eget gränssnitt.

## **Tillgång**

Det finns många befintliga resurser på universitet och högskolor. Företag som gått i konkurs har också lämnat efter sig resurser och färdiga program. Tyvärr finns ingen utförlig sammanställning över dessa. Språknämnderna borde ta på sig uppgiften att sammanställa de resurser som redan finns.

## Tillgänglighet

Språknämnderna och Nordens språkråd bör arbeta för att göra resurser tillgängliga för alla i lämpligt format. Forskare, statliga aktörer, språknämnder och utvecklare måste samarbeta för att få ut de resurser som redan finns.

Befintliga resurser på universitet och högskolor bör göras tillgängliga inte bara för forskningsändamål utan också för utveckling.

Ett problem är att forskningsmiljöer har resurser som programvaruindustrin inte får tillgång till och därför själva måste producera. Det gör att mycket av deras tid går till att ta fram resurser som redan existerar snarare än till att utveckla bra gränssnitt till befintlig språkteknologi.

För de stora språken kan resurser tas fram av industrin eftersom det finns starka kommersiella intressen, men för små språk behövs samhälliga medel. Mellanstora språk är i en position där många forskare hoppas att deras resurser är kommersiellt åtråvärda. Därför sitter de på sina resurser, medan programvaruindustrin tycker det är för dyrt att utveckla eget. Detta är ett dilemma.

Teknologiresurser bör vara tillgängliga på samma sätt som språkresurser, dvs. inte bara korpusar utan också komponenter för morfologisk analys m.m. ska finnas tillgängliga att använda i utvecklingssyfte.

Det bör finnas hårdare krav på att resurser görs tillgängliga när samhället delar ut ekonomiska medel för att utveckla nya resurser. Det bör tas fram ett juridiskt avtal som styr detta.

## Etablering

Det behövs samhälliga medel för att framställa och sammanställa utvecklingsnära resurser. Språknämnderna och Nordens språkråd bör sätta press på regeringarna för att etablera resurser.

Man bör satsa på öppen källkod så att resurser lätt kan vidareutvecklas och anpassas för nya språk och tillämpningar. Detta är inte minst viktigt för små språk som inte har stora ekonomiska medel för utveckling av språkteknologiska verktyg.

Ett problem är att det inte är ovanligt att ett språkteknologiskt företag går i konkurs, vilket gör att det inte längre finns någon som kan uppdatera befintliga program. I små språk har man inte råd att betala nya aktörer när gamla slagits ut. Det måste finnas tillräckligt stabila rammar för att arbeta vidare.

Det bör utarbetas licenser som gör det lättare att använda resurser även för kommersiella intressen. Olika typer av licenser bör finnas för olika aktörer: universitet, programvaruföretag.

Det finns konkret behov av en korpus av meningar före och efter rättning för grammatikkontroll. Vilket format och vilken klassificering ska man använda?

Resurser för att tolka tal och överföra till skrift kommer att bli allt viktigare i framtiden.



## Format

Att resurser finns i många olika format är ett problem. Därför finns ett behov av en språkoberoende plattform med allmänt tillgängliga resurser. Ju allmännare och mindre språkberoende, desto bättre. De nordiska länderna bör gå ihop om detta.

Det kom fram ett förslag på ett programmeringsgränssnitt som ska passa för både forskning, industri och fri programvara. Det bör ha följande egenskaper:

- täcka de europeiska språken
- göra lingvistisk information mer tillgänglig
- göra det möjligt att t.ex. sätta in ord med böjningsmönster i ordböcker
- inte vara bundet till Microsoft.

BLARK (Basic Language Resource Kit) från Nederländerna är ett exempel på hur man kan samla resurser i en gemensam miljö och göra dem allmänt tillgängliga.

Frågan är om programvaruindustrin är intresserad av att delta i utveckling och användning av ett sådant gränssnitt.

Det finns standarder för text (t.ex. XML och SGML).

## Samarbete

Det finns många svårigheter i samarbetet mellan forskning och programvaruindustrin. Juridiska problem med rättigheter, avtal och ersättning ställer till problem.

Forskare kan dra sig för samarbete med programvaruindustrin pga att de känner sig överkörda av företag som vill att de ska utveckla hemligstämplad teknik som företaget får rättigheterna till.

Det är inte ovanligt att forskare bildar företag för att själva utveckla sina resurser vidare och få behålla rättigheterna och styra över publicering m.m. Det är heller inte ovanligt att forskare sitter på sina resurser för att de tror att de kan bli kommersiellt åtråvärda och inte vill ge bort dem gratis så att andra tjänar pengar på deras arbete.

För att underlätta samarbete och komma över hindren måste man identifiera var problemen för samarbete ligger. Man måste hitta gemensamma intressen och hitta en bra form för samarbete såväl ekonomiskt som praktiskt mellan språkråd/-nämnder och forskningsmiljöer å ena sidan och programvaruindustrin å den andra. Språkrådet bör ta upp samarbetsproblemet i Nordiska ministerrådet. Språknämnderna kan ta på sig en medlande roll mellan forskning och programvaruindustri.

Hur stor del ska språknämnderna ta i utvecklingen av resurser och produkter? Ska språknämnderna själva utveckla resurser och produkter? Språknämnderna bör ha ett större inflytande men måste fundera på en bra strategi. Språkvården kan hjälpa till att ta fram resurser och sedan samarbeta med företag för att göra en färdig produkt och marknadsföra den.

Samarbetskonferensen var ett bra initiativ. Nu bör Språknämnderna ta fram strategier för att följa upp resultatet och vidareutveckla samarbetet mellan olika parter.

Det finns pengar att söka från Nordiska språkteknologiprogrammet för samarbetsprojekt inom de nordiska länderna.

### ***Olika grupperns behov***

Följande grupper med särskilda behov identifierades:

- minoritetsspråksgrupper
- invandrargrupper
- dyslektiker
- funktionshindrade
- andraspråksinlärare
- barn i olika åldersgrupper

Olika grupper har olika möjligheter att söka finansiering. Små språk som t.ex. samiska måste ges särskilt ekonomiskt stöd eftersom det inte finns kommersiella intressen för att utveckla språkteknologiska verktyg. Vad gäller språkteknologi för skolorna finns vissa kommersiella intressen. Språknämnderna bör undersöka vilka kommersiella intressen och ekonomiska möjligheter som finns för olika grupper och ta på sig rollen som medlare mellan aktörerna i syfte att få igång ett utvecklingssamarbete.

Språknämnderna har också intresse i helt kommersiella tillämpningar. Språkstöd i mobiltelefoner är kommersiellt intressant men också intressant för språkvården eftersom det påverkar språkbruket. Även här bör språknämnderna försöka få större inflytande på innehållet.

Frågan är hur mycket språknämnderna ska gå in. Ska man t.ex. skriva granskningsregler till ett språkgranskningsprogram själva? Det beror kanske på hur stort det kommersiella intresset är från situation till situation och vilka ekonomiska och tekniska möjligheter språknämnderna har.

### ***Kvalitetssäkring***

Språknämnderna borde ta större ansvar, ställa upp kravspecifikationer och utvärderingsprinciper som definierar vad ett program ska klara och hur det ska utvärderas. Krav och principer bör definieras tydligt och dokumenteras. Både resurser och färdiga program bör kvalitetssäkras.

Språknämnderna skulle också kunna lägga ut träningsmaterial som program får testa sig mot för att se hur bra det klarar sig i jämförelse med andra program.

# Tema: vad önskar sig språkvården och vad kan den bidra med?

## Vad önskar sig språkvården?

*Ola Karlsson, Svenska språknämnden*

Detta är underlaget för Olas inlägg [red. anm.]:

De **normer** som finns ska vara **korrekta**, dvs. förankrade i officiella normkällor.

Bra **urval** av normer. Inte bara varna för långa meningar och strunta i ordföljdsfel. Inte självklart dock: Vad är möjligt att implementera? Vad är önskvärt?



**Inflytande** över normerna, det räcker inte med officiella normkällor. Men det kräver något slags **samarbete**. Finns en hel del fel och tveksamheter, och både utvecklare och språkvårdare får ta på sig skulden för att man inte samarbetat mer kring detta.

Viktigt ha kontroll över vilka normer som sprids. I dag finns det redan alldeles för många konkurrerande normkällor. Regelbunden översyn: normer åldras. Svenska språknämndens handbok i språkriktighet kan t.ex. kräva modifiering av flera normer i Word.

I den mån språkkontrollerna innehåller goda normer och också är bra verktyg för skrivande och skrivinläring, vill vi förstås att de **sprids** och är lätta och billiga att använda. Behövs bra verktyg i dag! Men det kräver:

**Bättre** program med högre **prestanda**: både bättre täckning (upptäcker fler fel och feltyper) och precision (färre falska alarm), bättre ersättningsförslag osv. Krävs fler resurser, t.ex. idiomatiska uttryck och skrivregler, bättre regler, bättre metoder (statistiska).

**Bättre inställningsmöjligheter**. Basinställningar ska kunna kompletteras med färdiga paketinställningar för vissa användartyper och. Sådana inställningsmöjligheter är ett led i att anpassa programmen till flera **användargrupper**. Dessutom behövs separata program för klart disparata grupper som skolbarn och andraspråksanvändare.

I anpassningen ingår även att se vilka **funktioner och resurser** olika användare behöver: integrerade lexikon, talsyntes (där rättningförslagen läses upp av datorn; jfr Lingdys), hjälpfönster med grammatik- och skrivregelstexter, dispositionsgranskning, lingvistisk redigering (ensa tempus, byt alla *icke* till *inte* etc.), skrivhandledningar, korpusstöd (dvs. att visa exempel på den aktuella konstruktionen i stället för eller som komplement till att visa regler) etc. Det behövs verktyg som stöder själva skrivandet, inte bara revideringsprocessen. Vi bör gå från språkkontroll till språkstöd.

Mot bakgrund av att språkkontrollerna i dag blivit en viktig normkälla behövs **goda användarinstruktioner**. Många litar blint på kontrollen och tror att den klarar mer än den gör. Därför viktigt med konsumentinfo om programmens möjligheter och, inte minst, begränsningar. Dels mer allmän info, dels mer preciserade instruktioner om hur programmen ska användas: vilka regler, hjälpfunktioner och granskningsstrategier man bör välja utifrån svenskskunskaper, texttyp etc. Domeij ”Datorn granskar språket” ett bra initiativ (men läses av få och knappast som en instruktion).

Visst finns en del redan i dag t.ex. i manualen till Word/Svefix, men de flesta läser som bekant inte manualen. Man behöver gå andra vägar: **Lärare och chefer** i arbetslivet behöver kunskaper om hur dessa skrivverktyg fungerar och kan utnyttjas på bästa sätt, så att de kan vägleda studenter, anställda och medarbetare i användningen. Den mest primära informationen om programmens begränsningar kan gärna lyftas fram och synliggöras mer. Kortaste konsumentinfor redan på konvolutet e.l. resp. under verktyget Stavning och grammatik i Word: ”Språkkontrollen hittar bara vissa språkfel. Den säger rätt ofta att något är fel trots att det är rätt. Och den gör aldrig en dålig text bra. Ställ själv in vilka fel som ska kontrolleras. Läs instruktionen!”

## Vad kan språkvården bidra med?

Språknämnderna kan ev. hjälpa till att föra ut den **konsumentinfo** jag nämnde nyss. Kanske inte produkttestning, men bidra till sådant åtminstone indirekt. Cint.se ska t.ex. lägga upp språkteknologiska konsumentprodukter.

Viktigare än att varna för begränsningar är förstås att skapa bra program! Lönsamheten för låg för att förlita sig på att produktutvecklarna själva ska skapa optimala program. Se över normerna i första hand. Svenska språknämnden har t.ex. startat en norminventering av Words språkkontroll i samarbete med Lingsoft. Men vi kan även ge god input v.g. terminologi, formuleringar i felmeddelanden etc. Bidra med språkvetenskapliga **kunskaper** på olika sätt. Produktutvecklarna får i dag nästan ingen feedback alls, och då är det svårt att förbättra produkterna.

Språkvårdare ska f.ö. inte bara företräda användarna och agera påtryckare för språkkontroller utan för alla språkverktyg, som ordprediktion i mobiltelefoner.

Uppmuntra och delta i **forskning** kring språkkontroller. Det har Svenska språknämnden gjort under många år, och det känns bra att kunna vara med och påverka redan från början. Behövs mycket forskning:

- Användning: Hur många datoranvändare har en språkkontroll på, och hur använder man den? Lär man sig något av kontrollen? Påverkar det texterna? etc. Även sådana fundamentala frågor är väldigt lite undersökta. Kanske framför allt här vi som allmänlingvister kan hjälpa till.
- Uppmuntra mer tvärvetenskapliga inslag: införliva resultat från pedagogikforskning, från forskning om allmänna skriv- och granskningsbeteenden etc.

**Resurser:** Bidra med material som behövs för att få till bättre och fler regler och fler kringresurser. Om jag bara ser till Svenska språknämndens aktuella bokutgivning har vi fler böcker som skulle kunna utgöra ett värdefullt material: Svenskt språkbruk (idiom), uttalsordbok, skolordlista, handbok i språkriktighet, ny utgåva av Svenska skrivregler, en skrivhandbok för andraspråkssvenskar etc. Gäller dock att anpassa material för ev. språkteknologiska tillämpningar redan från början. Observera att det redan finns en hel del gratismaterial att utnyttja: Myndigheternas skrivregler, gratisordböcker etc.

Även påverka andra, t.ex. förlag, att dela med sig av det material man sitter på i form av ordlistor, textdatabaser etc. Hjälpa utvecklarna att få loss rättigheter till ordlistor o.l.

Så länge både språkkontrollerna och det material vi kan bidra med utgörs av skyddade, kommersiella produkter, finns det förstås problem. Dessutom bristande lönsamhet. Man kan förstås diskutera om inte en statlig språkvård borde se till att det finns språkkontroller av hög

kvalitet som en del i en fritt tillgänglig språklig **infrastruktur** för allmänheten. Inte bara för småspråk som samiska utan också för de mellanstora språken. Det kan handla både om att bidra till färdiga produkter eller till **öppen programvara** för programutvecklare att använda. Finns små ansatser i Open Office o.l., men det räcker inte. Viktigt: Eftersom många i dag skriver texter i annat än ordbehandlingsprogram, t.ex. direkt i webbprogram, vore det bra med mer fristående, miljöoberoende program.

Språkvården bör trycka på och politisera dessa frågor – och genomdriva dem i språkpolitiska program. Argumentationen är viktig, och kanske räcker det inte bara med kultur och identitet. Demokratiargumentet bör också lyftas fram: Demokrati i betydelsen begriplighet för majoriteten av medborgarna – många svenskar förstår t.ex. inte engelska (eller talar och skriver det mycket sämre än de tror). Och demokrati i ett internationellt perspektiv, där svenskarna ska ha samma rätt till goda språkverktyg på sitt modersmål som engelsk-, fransk- och tysktalande.

### **Frågor till åhörarna (förslag på diskussionspunkter)**

- Vad har språkvården – och språkvårdare – för ansvar för att det finns goda program med goda normer på marknaden?
- Har vi kontroll över vilka normer dessa program sprider i våra resp. länder?
- Kan språkvården hjälpa till med att sprida konsumentinformation?
- Finns ambitioner i ditt land att skapa en fritt tillgänglig språkkontroll?
- Har ni kontakter med den nationella forskningen på området resp. produktutvecklarna?
- Om brister: hur få bättre samarbete?
- Fördelar med nordiskt samarbete mellan språkvård, forskning och industri?

### **Post scriptum**

Ett par saker jag tänkte på under Pargasseminariet (skickar kopia till vismanngruppen för kännedom):

Språkteknologer och språkvårdare stod varandra närmare än någonsin på seminariet i Pargas. Samarbetsviljan och engagemanget från alla parter var påtagligt, vilket gläder mig. Men fortfarande är det en bit kvar till de verkligt konkreta resultaten. För att överbrygga det sista avståndet kunde man kanske tänka sig en kontaktyta mellan språkvårdare och språkteknologer i form av en grupp personer med anknytning till båda världarna och perspektiven. Som språkvårdare kan jag då lämna ett önskemål till kontaktgruppen, som i sin tur för det vidare till rätt personer, och gruppen kan sedan ev. också utgöra mellankontakt när informationen kommer tillbaka till mig. Lämpliga personer kan vara Torbjørg, Rickard och t.ex. Antti Arppe, men det finns säkert fler.

En första uppgift bör vara att med hjälp av språkteknologer sammanställa något slags instruktioner för språkvården om hur man bör ställa upp och lagra ordboksmaterial för att det ska gå att använda i olika tillämpningar. Det brukar i allmänna ordalag talas om öppna och gärna xml-baserade lösningar, men det behövs mycket mer precisa, konkreta instruktioner. Kompetensen är rätt låg här bland språkvårdare, så det är mycket man behöver hjälp med: vilka databas- eller ordboksprogram bör man använda, hur ska olika slags språkliga material kategoriseras, hur ska materialet sparas och lagras för framtida tillämpningar? osv. Det här är

det mest primära och akuta behovet i dag i samarbetet mellan språkvården och språkteknologin!

På Svenska språknämnden har vi för vår konstruktionsordboks (Svenskt språkbruk) räkning försökt att själva ställa sådana frågor till språkteknologer, men utan några praktiska resultat. Vi vill åtminstone kunna erbjuda materialet för forskningsändamål (och gärna för andra ändamål om man talar om extrahering av fraser), men sitter fortfarande fast i ett dåligt ordboksprogram med intern kategorisering och utan något vettigt användningsavtal med förlaget. Det behövs en bred och erfaren expertis - dvs. flera personer: språkvårdare/lexikografer, ordboksredaktörer, olika språkteknologer - och ett vidare angreppssätt för att besvara sådana frågor. Det inkluderar också ett kollektivt grepp på rättighetsfrågorna.

Jag skulle också vilja se en sammanställning av vilka språkstöd som finns på den nordiska marknaden i dag (inkl. utländska produkter för nordiska språk och produkter för nordbor som skriver engelska). I synnerhet vad som finns i open source-sammanhang (som Aspell i Open Office o.l.). Det kan utgöra en andra uppgift. Vilka resurser (med syfte att användas i språkstöd) som finns tillgängliga, färdiga eller under uppbyggnad, vore också bra att känna till (som Spelinglistan, <http://sv.speling.org/>).

En sådan sammanställning tror jag vore värdefull för många. Som språkvårdare vill jag t.ex. testa kvaliteten på dem och se vad som finns/saknas för olika program och operativsystem om jag ska kunna ställa rätt slags krav på verktygen. De produkt- och resurssamlingar som finns tillgängliga nu på Nordokplatserna är inte tillräckligt, och man vill heller inte ha en massa blandade externa länkar utan en strukturerad sammanställning där man får information om materialens status, format, tillgänglighet etc. Det primära kan vara språkstödsprogram, men sen bör hela språkteknologimarknaden inventeras (som i Euromaprojektet för ett antal år sen).



## **Innspill fra Norsk språkråd**

*Torbjørn Breivik, Norsk språkråd*

### **Fokus på gjeldende språkbruk**

Norsk språkråd er inne i en endringsprosess, og føringene i dokumentene som gir rammene for endringa, tilsier at vi skal ha fokus mer mot gjeldende språkbruk (usus), ta stilling til nye ord, normere disse, mens større rettskrivingsendringer skal tas med lengre mellomrom. For programleverandørene betyr det at det blir enklere å holde ordlistene som ligger til grunn for stavekontrollene oppdaterte.



### **Ny rettskrivingsnorm for bokmål fra 1. juli 2005**

Kultur- og kirke departementet er overordnet instans for Språkrådet, og skal formelt godkjenne alle vedtatte endringer i normene før de iverksettes. For tida foregår en opprydding av bokmålsnormen med tanke på at en konsistent ny norm skal gjøres gjeldende fra 1. juli i år.

### **Krav til programvare for skolebruk**

Utdannings- og forskningsdepartementet har ansvar for alt som har med krav til pedagogiske verktøy og hjelpemidler for elever i skolen å gjøre. Det betyr at det er dette departementet som tar stilling til hvilke krav som skal stilles til stave- og grammatikkontrollprogram som brukes i skolen. Til nå har de vegret seg for å la vanlige kontorprogram som f.eks. Office-pakken komme i denne kategorien, mens Språkrådet gjentatte ganger har pekt på hvor viktige disse programmene er for elevene i det daglige, og at de derfor må omfattes av kravene man stiller til programvare for skolebruk. Et krav Språkrådet har stilt, er at tekstbehandlingsprogram med stave- og grammatikkontroll må leveres på begge målformer.

### **Brukerne og språkkontrollverktøyene**

Stave- og grammatikkontrollprogram må følge gjeldende rettskriving og normering. Tilgjengelige program gjør det, men måten for stave- og grammatikkontrollene fungerer på i programmene, forutsetter kunnskap om god språkføring og kompetanse i gjeldende norm og rettskriving. De gir ikke hjelp og støtte til dem som ikke kan norsk rettskriving eller norsk grammatikk. Med alle tilgjengelige valgmuligheter som norsk har, kan et dokument være korrekt skrevet ord for ord. Men ser man på helheten i dokumentet og vurderer språkbruken, kan det være fullt av ”feil” i dokumentet uten at stave- og grammatikkontrollen avdekker dette eller markerer det på noen måte. Et eksempel er substantiv som bok. Ordet kan ha –a eller –en i bestemt form entall, begge deler er korrekt i følge normen, men det vitner om dårlig språkkunnskap å bruke dem om hverandre i samme dokument/tekst. Språkbrukeren må velge den ene og så holde seg til den. En bevisst språkbruker lar valget få konsekvenser for andre substantiv i samme kategori.

#### *Språkkontrollverktøy i skolen*

Nettopp problemstillingen som skissert over gjør det vanskelig å bruke stavekontroll langt ned i skoleverket. Elever som er i ferd med å lære seg å skrive, kan lett tro at de skriver korrekt når de ikke får røde krøllstreker i tekstene sine. Vi har her på seminaret vært innom skrivestøtteprogram for elever og brukergrupper med spesielle behov, og jeg tror vi må tenke mer i

den retning for alle elever og brukergrupper. Vi skal ikke se bort fra at det er nødvendig også når det gjelder skrive støtteprogram for mange voksne språkbrukere. Program i retning det Nynodata har vist som lar den enkelte språkbruker selv velge innenfor gjeldende norm, er uansett et stort framskritt når det gjelder reell skrive støtte for norsk med alle valgmulighetene som eksisterer innenfor dagens norm. LingIT er laget spesielt for dyslektikere, men jeg tror mange andre også med glede ville tatt i mot den skrive støtten det programmet gir brukeren.

## **Hva har så vi å tilby? Hva kan vi bidra med?**

Språkrådet (og språknemndene generelt) kan først og fremst bidra med kunnskap og kompetanse om språket, og på grunnlag av det stille krav til språkkontrollverktøy. Kravene kan gjelde brukervennlighet, men vel så viktig er kravene til funksjonalitet og innhold. En dialog mellom språknemndene og programvareutviklerne bør resultere i en realistisk holdning til hva brukerne kan forvente at språkkontrollverktøyene gir av hjelp og støtte.

For noen få år siden fikk Norsk språkråd to nye stillinger som skulle arbeide med språk og informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT). Det ble utarbeidet en handlingsplan for norsk språk og IKT, der det ble foreslått tiltak for å bedre situasjonen for bruk av norsk språk på disse områdene, bl.a. krav til programvare som skal kunne brukes i skolen. Microsoft ble i den forbindelse kontaktet og spurt om hvorfor de ikke leverte pakken med kontorprodukter på begge målformer. Svaret var at det var for dyrt. Linux-miljøene startet året etter å oversette hele sitt spekter av kontorprodukter til norsk, både bokmål og nynorsk, og til samisk. Da var det plutselig ikke så dyrt å framskaffe nynorsk versjon, i alle fall av tekstbehandlingsprogrammet.

Flere av tiltakene i handlingsplanen er iverksatt, og ett av dem var å opprette en pris for godt norsk språk på IKT-området. Den kalles Rosings språkpris (som deles ut på mandag førskommende (25. april!)). At Språkrådet har tatt tak i språket på IKT-området generelt og spesielt gjort det på denne måten, har fått god mottakelse i bransjen. Tilbakemeldingene er at det er bra noen tar språket og språkbruken i databransjen på alvor og gjør noe med det. Bransjen er selv opptatt av at de skal ha godt norsk språk i produktene de selger på det norske markedet, men opplever at de ikke har nødvendig kompetanse og heller ikke har hatt noe sted å henvende seg for å få hjelp og støtte. Det at et organ som Språkrådet interesserer seg for dem og det de holder på med, oppleves som positivt. I tillegg har vi fått god respons på at vi heller framhever dem som er gode framfor å bruke pekefinger.

Arbeidet med handlingsplanen og seinere prosjektplanen for en norsk språkbank ble til som et samarbeid mellom Språkrådet, forskningsmiljøen og språkindustrien i Norge. Samarbeidet har resultert i at de norske miljøene nå står sammen om å få opprettet en samling av språkressurser som kan være i samfunnets eie, benyttes av dem som har bruk for innholdet. Å gjøre tilgjengelig en samling norske språkressurser vil bidra til at økonomiske argument ikke lenger vil være avgjørende for om man kan få språkteknologiske verktøy og produkter på eget språk. Vi mener dette er veien å gå: de ulike aktørene bidrar faglig fra hvert sitt ståsted, og resultatet kan bli flere og bedre produkter til felleskapets beste. Språkindustrien kan konsentrere seg om produktutvikling og ikke bruke tid og ressurser på infrastruktur som språkressurser de måtte ha behov for.

Å møte eget språk i IKT-produkter framfor engelsk er grunnlaget for at alle borgerne skal få samme mulighet til å delta i informasjonssamfunnet og kunne nyttiggjøre seg den nye teknologiens muligheter. Det handler i realiteten om en demokratisk rett. Flere og flere offentlige tjenester tilbys nå elektronisk, det forutsettes at borgerne betjener seg selv, blir mindre avhengig av å møte personer, og at borgerne mottar svar elektronisk. Andre tjenester

som f.eks. banktjenester legges om i samme retning. De elektroniske tjenestene er billigere enn de tradisjonelle, og det er en forutsetning at brukerne skaffer seg kunnskap og kompetanse i bruken av teknologien. En slik omlegging forutsetter tilgjengelighet på brukernes eget språk.

## Resurser

Fram til nå har de såkalte fagnemndene for bokmål og nynorsk gjort vedtak om hvordan ord skal normeres, og disse vedtakene har vært publisert i Språkrådets publikasjon Språknytt og i Språkrådets årsmeldinger. Disse meldingene har nok ikke nådd ut til de aktuelle programutviklingsmiljøene. Det har heller ikke vært kapasitet og/eller ressurser til å oppdatere nettutgavene av bokmåls- og nynorskordboka. Disse ordbøkene er et samarbeid mellom Språkrådet og Universitetet i Oslo. Rettighetene til ordbøkene er delt mellom samarbeidspartene, men Kunnskapsforlaget produserer papirutgavene. En ressursamling for norsk språk (en norsk språkbank) må nødvendigvis også inneholde oppdaterte ordbøker, og opphavsrett og bruksrett er en del av de avklaringene som må gjøres for alle typer ressurser som legges inn i en slik samling.



Sjur M., Otto-Ville R., Mikko L., Juhani R., Tero A.

# Tema: språkkontroll ur användarens synvinkel

## Inledning

*Rickard Domeij, Svenska språknämnden*



## Vad är språkkontroll?

- Språkteknologiskt baserad hjälp med att
  - upptäcka
  - bedöma och
  - åtgärda språkliga problem i text
- Stavning, tecken, ord och uttryck samt grammatik
- Korrekthet och stil

## Varför språkkontroll?

Överordnat mål: förbättra resultatet

- Pragmatisk uppgift: effektivisera skrivandet gm att avlasta revisionsprocessen
- Pedagogisk uppgift: utveckla skrivförmågan gm att förstärka revisionsprocessen
- Språknormerande uppgift: normera och stödja språket gm att påverka och ge råd

## Hur fungerar det?

*Olika tekniker:*

- Stavning: ordlista med sammansättnings- och avledningsregler
- Tecken, ord och uttryck: teckenbaserad mönstermatchning
- Grammatik: grammatisk analys, ytlig och ofullständig

*Begränsningar:*

- Svår balans mellan falska alarm och missade fel. Ex. sammansättningsregler el. ej
- Ingen generell hantering av fel. Ex. kontextuella stavfel
- Ingen koll på innehåll och syfte

## Problem

- Ytlig detaljgranskning
- Fragmentarisk granskning pga. missade fel
- Falska alarm

## Är det användbart? För vem?

- Oklara konsekvenser
  - hjälpt el. stjälpt? (förväntningar)
  - ytfokusering el. utrymme för annat?
  - inläring el. kunskapsdränering?
  - språkpölis el. konstruktivt verktyg?
  - likriktning och förenklad språksyn?
- Oklart syfte, målgrupp
- Dilemma: den som behöver hjälp förstår inte; den som förstår behöver inte hjälp

## Vad kan göras?

- Förbättrad granskningsteknik
- Skapa rimliga förväntningar
- Lexikografiskt arbete: utökat innehåll
- Bättre anpassning till
  - olika språk och varianter: svenska, finlandssvenska, samiska ...
  - olika syften: praktiskt el. pedagogiskt verktyg
  - olika målgrupper: tidningsredaktioner, andraspråksskribenter, barn och ungdomar, dyslektiker ...
  - olika arbetsrutiner: individuellt, grupp, andra verktyg och resurser
  - olika delprocesser: upptäcka, bedöma och åtgärda problem
  - olika genrer: uppsatser, rapporter, tidningsartiklar av olika slag ...
  - aktuell syn på språkvård och språknormering (legitimera, kvalitetssäkra innehåll)
  - ...
- Hur? Samarbete!



Tero Avellan, Ola Persson, Anna Sågvall Hein och Torbjørg Breivik



## **Språkkontroll för tidningar: E-korret**

*Catharina Grünbaum, Dagens Nyheter*

### **Allmänt om E-korret**

E-korret, som infördes på Dagens Nyheters redaktion för omkring fem år sedan, används av såväl reportrar som redigerare men är tänkt att användas av i första hand skribenterna själva.

E-korret är avsett för pc, där det fungerar i programmen Lotus Notes, Adobe Incopy och gamla vanliga Word. E-korret finns också installerat i Mac, där det dock har vissa begränsningar.

Tillsammans med E-korret på DN har man lagt in ett antal av Norstedts ordböcker, som dock fungerar fristående.

### **Leverantörer**

E-korret är en vidareutveckling och specialanpassning av Norstedts program Skribent. Vi valde det för att i så stor utsträckning som möjligt själva ha inflytande på programmet när det väl var installerat.

Anpassningen gjordes av företaget Wordwork i Göteborg. Det har sedermera uppgått först i Mendez och sedan i det belgiska företaget Learnout & Hauspie. Alla som en gång var med om utvecklingen och anpassningen har vid det här laget försvunnit åt olika håll. E-korrets tekniska delar sköts av teknikansvariga på DN – som också de oavbrutet byts ut.

### **Egenskaper**

Programmet bygger på igenkänning och kan inte generera ord eller former.

Alla ord som skall läggas till ordbanken måste läggas in för hand, ett och ett. Det är förvisso opraktiskt när man till exempel får nya sammansättningar med kända förleder (av typen medie-), men det är också en garanti för att de ord som godkänns verkligen har granskats.

Orden kan förses med böjningsformer som finns i färdiga fullständiga paradigmer. För varje ord måste dock paradigmet väljas av den E-korransvariga. Det är tidskrävande, men det är också en garanti för att orden får rätt former.

### **Vad finns i E-korret?**

#### ***Ordbank***

I E-korrets ordbank finns SAOL 12 uppl., Svensk ordbok, Plusordboken (med ett stort antal namn på personer, länder, orter, företag m.m.). Därtill kommer ett antal enskilda fackordlistor.

Till ordbanken har också förts en korpus med två årgångar av löpande ord från Dagens Nyheter; alla enskilda ord med en frekvens över 15 förekomster har förts dit. Under de år som E-korret har använts har nya ord från tidningens artiklar lagts in i ordbanken. Tidningsdelen



av ordbanken innehåller för närvarande uppskattningsvis omkring 80 000 poster (böjda och oböjda ord och namn).

### **Kontrolltyper**

E-korret innehåller också listor med olika språkliga kategorier som kan ändras och byggas på av den E-korransvariga.

Intill rutan med ett felaktigt eller olämpligt ord eller uttryck finns en ruta med kommenterande text som antingen är en standardformulering eller en särskilt utformad kommentar.

Följande kontrolltyper finns inlagda och dyker upp med förslag till klickbar ändring i textrutan och med kommentar i kommentarrutan.

- **Diskutabelt ord** (Ex.: Ordet *neger* kan uppfattas som nedsättande. Normalordet är *svart*.)
- **DN-form** (Ex.: Vi skriver *medier*, *medierna*, inte *media* i DN.)
- **Ej utskriven förkortning** (Ex: Skriv ut förkortningen i löpande text. I komprimerad text går det bra med förkortning.)
- **Felaktig eller olämplig förkortning** (Ex.: *St.* står i svenskan för *Stor(a)*. *Sankt* förkortas *S:t*.)
- **Felaktig sammanskrivning** (Ex.: Skriv isär *i dag*.)
- **Felaktig särskrivning** (Ex.: Skriv ihop *härömdagen*.)
- **Finländskt ortnamn** (Ex.: *Turku* heter *Åbo* i svensk text.)
- **Stor/liten bokstav** (Ex.: *Försäkringskassan* skrivs med versal. Vi skriver *tv* med gemener.)
- **Myndighetsspråk** (Ex.: *bestrida*; skriv *stå för (kostnaderna)* )
- **Ord- eller frasfel** (Ex.: *Ta självmord* bör vara *begå självmord*.)
- **Personnamn felstavat** (Ex.: *Harry Martinson*, svensk författare, ett *s*.)
- **Svenska** (Ex.: *hearing*, Välj *mellan förhör, utfrågning, frågestund*.)
- **Talspråk**: (Ex.: *mej* är en talspråksform. Skriv *mig* i normal sakttext.)
- **Utländskt geografiskt namn** (Ex.: *Sverdlovsk* heter numera återigen *Jekaterinburg*.)

E-korret identifierar och påpekar för många mellanslag, tappat mellanslag efter skiljetecken, liten bokstav efter punkt, stor bokstav (om inte står i känt namn) mitt i en mening, dubblering av ord, ensamma citattecken, ensamma parentestecken, borttappat komma vid *dels, dels*, och *ju, desto*, icke uppdelade siffergrupper, baklängedatering i löptext samt långa meningar. Dessa kategorier är låsta och kan inte ändras av den E-korransvariga.

E-korret visar också upp använda godkända namn (under rubriken ”Troligt namn”) och anförda sifferuppgifter. På så sätt kan man enkelt kontrollera vilka namn som har använts (varför t.ex. tre *Bergström* och en *Berglund* – skall det vara fyra *Berglund*?). Anförda sifferuppgifter finns också i en egen kategori från vilken man kan kontrollera dem på deras plats i texten (t. ex att *1948* skulle vara *1984* eller att *3 000* skulle vara *30 000*.)

Vad E-korret däremot inte klarar är felaktig kongruens, subjektlösa satser eller satser som saknar finit verb, liksom andra grammatiska drag.

## **Språkkontroll för andraspråksskribenter**

*Nina Pilke, Universitetet i Vasa*

*Ola Knutsson, Nada, KTH*

Under rubriken *Språkkontroll för andraspråksskribenter* presenterade Nina Pilke en studie av Lingsofts språkkontrollprogram i Word. Ola Knutsson berättade om projektet *Crosscheck – språkliga datorstöd och andraspråksskribenter* där olika program för analys av språkfel utvecklats. Han demonstrerade programmet *Grim*, en miljö för datorstödd andraspråksinläring. Se presentationerna i bilagorna.



Nina Pilke



Ola Knutsson

## **Barn, ungdomar och dyslektiker**

*Ylva Hård av Sergerstad, Göteborgs universitet*  
*Torbjørn Nordgård, LingIT*

Ylva Hård av Sergerstads presentation hade titeln *Skrivstöd för barn*. Hon redogjorde för en studie av skolbarns språkfel och visade hur språkgranskningsprogrammet FiniteCheck gör för att hitta den typen av fel. Torbjørn Nordgård talade om *Språkteknologiska verktyg från LingIT* såsom skrivstöd för dyslektiker och skrivstöd för normmän som skriver engelska. Se presentationerna i bilagorna.



Ylva Hård af Segerstad



Torbjørn Nordgård

# Tema: så här gör vi

*Antti Arppe och Otto-Ville Ronkanen, Lingsoft; Bjørn Seljebotn, Nynodat; Sjur Moshagen, Språkavdelninga ved det norske Sametinge; Per Langgård, Oqaasileriffik*

Antti Arppe och Otto-Ville Ronkanen talade om *produktutveckling av språkgranskningsprogram* utifrån sina erfarenheter med på Lingsoft. Bjørn Seljebotn från Nynodata talade om *stilmormering i norsk* och Per Langgård berättade om det nystartade arbetet med *språkteknologi på Grönland*. Se presentationerna i bilagorna. Sjur Moshagen talade om språkkontroll för samiska; Friðrik Skúlason om språkteknik för Isländska (ej med i bil.).



Antti Arppe



Otto-Ville Ronkainen



Bjørn Seljebotn och Friðrik Skúlason



Sjur Moshagen, Per Langgård



## Deltagare

Arppe, Antti	Helsingfors universitet, lingvistik (Finland)
Avellan, Tero	Grønlands sprogsekretariat Oqaasileriffik
Breivik, Torbjørg	Norsk språkråd (Norge)
Cooper, Robin	Inst. för lingvistik, Göteborgs universitet (Sverige)
Domeij, Rickard	Svenska språknämnden (Sverige)
Egesund, Petter	Kunnskapsforlaget (Norge)
Friðrik Skúlason	Frisk (Island)
Gaup, Børre	Språkavdelninga ved det norske Sametinget, Divvun-prosjektet (Norge)
Gregersen, Frans	Nordens språkråd (Danmark)
Heikkilä, Riina	Sverigefinska språknämnden (Sverige)
Henriksen, Lina	Center for Sprogteknologi (Danmark)
Holmboe, Henrik	Nordiska språkteknologiska forskningsprogrammet (Danmark)
Hård af Segerstad, Ylva	Inst. för lingvistik, Göteborgs universitet (Sverige)
Karlsson, Ola	Svenska språknämnden (Sverige)
Knutsson, Ola	KTH, Nada (Sverige)
Koskenniemi, Kimmo	Helsingfors universitet, lingvistik (Finland)
Langgård, Per	Grønlands sprogsekretariat Oqaasileriffik
Lindén, Krister	Pasanet Oy (Finland)
Lounela, Mikko	Forskningscentralen för de inhemska språken (Finland)
Moshagen, Sjur Nørstebø	Språkavdelninga ved det norske Sametinget, Divvun-prosjektet (Norge)
Nordgård, Torbjørn	LingIT/NTNU (Norge)
Paile, Alexander	Forskningscentralen för de inhemska språken (Finland)
Palismaa, Maren	Språkavdelninga ved det norske Sametinget, Divvun-prosjektet (Norge)
Persson, Ola	WordFinder Software International AB (Sverige)
Pilke, Nina	Inst. för nordiska språk, Vasa universitet (Finland)
Ravnholt, Ole	Dansk Sprognævn (Danmark)
Reiman, Juhani	Pasanet Oy (Finland)
Reuter, Mikael	Forskningscentralen för de inhemska språken (Finland)
Ronkainen, Otto-Ville	Lingsoft Ab (Finland)
Seljebotn, Bjørn	Nynodata (Norge)
Sågvall Hein, Anna	Uppsala universitet (Sverige)
Trosterud, Trond	Institutt for språkvitenskap, Det humanistiske fak. (Norge)
Vihjanen, Simo	Pasanet Oy (Finland)

## E-postadresser

Arppe, Antti	antti.arppe@helsinki.fi
Avellan, Tero	tero.avellan@aumanet.fi
Breivik, Torbjørg	torbjorg.breivik@sprakrad.no
Cooper, Robin	cooper@ling.gu.se
Domeij, Rickard	Rickard.Domeij@spraknamnden.se
Egesund, Petter	petter.egesund@kunnskapsforlaget.no
Friðrik Skúlason	frisk@complex.is
Gaup, Børre	boerre@skolelinux.no
Gregersen, Frans	fg@hum.ku.dk
Heikkilä, Riina	riina@chello.se
Henriksen, Lina	lina@cst.dk
Holmboe, Henrik	hh@asb.dk
Hård af Segerstad, Ylva	ylva@ling.gu.se
Karlsson, Ola	ola.karlsson@spraknamnden.se
Knutsson, Ola	knutsson@nada.kth.se
Koskenniemi, Kimmo	kimmo.koskenniemi@helsinki.fi
Langgård, Per	pela@gh.gl
Lindén, Krister	Krister.Linden@helsinki.fi
Lounela, Mikko	mikko.lounela@kotus.fi
Moshagen, Sjur Nørstebo	sjur.moshagen@samediggi.no
Nordgård, Torbjørn	torbjorn@hf.ntnu.no
Paile, Alexander	alexander.paile@kotus.fi
Palismaa, Maren	maren.palismaa@samediggi.no
Persson, Ola	ola@wordfinder.com
Pilke, Nina	npu@uwasa.fi
Ravnholt, Ole	ravnholt@dsn.dk
Reiman, Juhani	juhani.reiman@pasanet.fi
Reuter, Mikael	mikael.reuter@kotus.fi
Ronkainen, Otto-Ville	ronkaine@stoker.lingsoft.fi
Seljebotn, Bjørn	bjorn@nynodata.no
Sågvall Hein, Anna	anna.sagvall_hein@lingfil.uu.se
Trosterud, Trond	trond.trosterud@hum.uit.no
Vihjanen, Simo	simo.vihjanen@pasanet.fi



## **Bilagor: presentationer**

Språkkontroll i dag och i morgon

*Kimmo Koskenniemi*

Språkkontroll för andraspråksskribenter

*Nina Pilke*

Crosscheck – språkliga datorstöd och andraspråksinlärning

*Ola Knutsson*

Skrivstöd för barn

*Ylva Hård af Segerstad*

Språkteknologiska verktyg från LingIT

*Torbjørn Nordgård*

Produktutveckling av språkgranskningsprogram

*Antti Arppe, Otto-Ville Ronkainen*

Stilnormering i norsk

*Bjørn Seljebotn*

Språkteknologi på Island

*Per Langgård*