

UPPSALA UNIVERSITET
Institutionen för lingvistik
Språkteknologiprogrammet
Examensarbete vt 01 ht 02

Datorstödd språkgranskning som ett verktyg för andraspråksinlärning

Anna Staerner

Handledare: Lars Borin, Institutionen för lingvistik
Ola Knutsson, IPLab, Nada, KTH

Sammandrag

Detta examensarbete behandlar hur ett automatiskt språkgranskningsvertyg skulle kunna användas som ett hjälpmedel i datorstödd andraspråksinläring samt vilka modifieringar som behöver göras för att verktuget bättre ska passa andraspråksinlärare. Det språkgranskningsvertyg jag valde att utgå ifrån heter Granska och har utvecklats vid Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, i Stockholm. Syftet var att undersöka hur ett program som Granska skulle kunna användas för att underlätta inläring av svensk ordföljd samt att förbättra programmets möjligheter att upptäcka vanliga ordföljdsfel genom att lägga till nya regler. Mitt material utgjordes huvudsakligen av egna lärarintervjuer samt skriftligt material ur en inlärarkorpus framtagen vid Stockholms universitet. Utfallet av intervjuerna och korpusstudierna låg till grund för de nya reglerna. Reglerna testades med avseende på falska alarm. Resultatet blev en förbättring av Granskas möjligheter att upptäcka vanligt förekommande ordföljdsfel bland andraspråksinlärare. Lärarintervjuerna gav många värdefulla synpunkter som kan vara till nytta vid framtida utveckling av program som ska användas i andraspråksinläring.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING	1
1.1 Syfte	2
2 BAKGRUND	3
2.1 Översikt över automatisk språkgranskning för svenska	3
2.2 Svenska som andraspråk	4
3 MATERIAL OCH METOD	6
3.1 Material	6
3.1.1 De intervjuade lärarna	6
3.1.2 ASU-korpusen	7
3.2 Metod	8
3.2.1 Intervjuerna	8
3.2.1.1 Intervjumetodik	8
3.2.1.2 Urval	9
3.2.2 Konkordanser	10
3.2.3 Feltypologi	10
3.2.3.1 Tillvägagångssätt och urval	10
3.2.3.2 Grammatiska begrepp i feltypologin	11
3.2.4 Egna regler	13
3.2.5 Testning av regler	13
4 INTERVJURESULTAT	14
4.1 Ett sammandrag av lärarnas svar	14
4.2 Lärarnas svar	16
5 FELTYPOLOGIN	27
5.1 Översikt över feltyperna	28
6 SPRÅKGRANSKNINGSVERKTYGET GRANSKA	32
6.1 Översikt över Granska	32
6.2 Granskas regelsystem	33
6.3.1 Reglernas syntax	34
6.3.1.1 Vänsterled	34
6.3.1.2 Högerled	35
6.3.1.3 Punktnotation	35

7 REGLER SOM LAGTS TILL GRANSKA	36
7.1 Beskrivning av reglerna	36
8 TESTNING AV REGLERNA	40
9 SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER.....	41
9.1 Sammanfattning	41
9.2 Slutsatser	42
REFERENSER	46
APPENDIX: FELTYPOLOGIN I SIN HELHET	48

1 INLEDNING

Detta examensarbete behandlar hur ett automatiskt språkgranskningsvertyg skulle kunna användas som ett hjälpmedel i datorstödd andraspråksinläring av svenska. Det som undersöks är vilka modifieringar som behöver göras för att verktyget ska passa andraspråksinlärare, främst med avseende på ordföljdsträning. Det språkgranskningsvertyg jag har valt att utgå ifrån heter Granska och har utvecklats vid Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, i Stockholm. Målgruppen för Granska har hittills varit personer som har svenska som modersmål. Ett framtida mål är att programmet även ska kunna användas av andraspråksinlärare för att bli underlätta ordföljdsträning i fritt skrivande. Det är min förhoppning att detta examensarbete till någon del kan bli ett bidrag i utvecklingsarbetet.

Varför är det då intressant att titta på ordföljd? Ordföljd är en markerad struktur i svenska språket och har visat sig vara mycket svår att lära in för många andraspråksinlärare. Granska har få och otillräckliga regler som tar hand om ordföljdsfel. Anledningen till detta är att ordföljdsfel av utvecklarna har bedömts vara ett mindre vanligt förekommande fel hos användare med svenska som modersmål jämfört med t ex inkongruensfel och felaktiga sårskrivningar. Då det dessutom är svårt och tidskrävande att konstruera väl fungerande ordföljdsfelregler har dessa inte fått högsta prioritet. Målet är dock att även denna feltyp så småningom ska kunna hanteras av Granska. Mitt arbete fick på så sätt en naturlig och väl motiverad avgränsning.

Vad menas med automatisk språkgranskning? I automatisk språkgranskning hjälper olika språkkontrollerande funktioner till att upptäcka, diagnostisera och bearbeta vissa språkliga fel och brister i texten. Bäst fungerar det för stavning och skrivtecken, där det ofta finns klara regler som talar om vad som är rätt och fel. Grammatiska fel är mer komplicerade och därför svårare att upptäcka och ge rättningförslag till. Ett granskningsprogram bör, enligt Domeij (1997), ses som ett verktyg för att lyfta fram vissa möjliga brister för mänskligt övervägande. I dessa överväganden är det viktigt att eleven får kvalificerad hjälp och vägledning. Lärarens roll i datorstödd undervisning blir således mycket viktig för att överbrygga avståndet mellan människa och maskin. Läraren kan hjälpa eleven att utnyttja datorverktyget på bästa sätt genom att förklara vilka begränsningar verktyget har och vad dessa beror på. Begreppet *datorstödd undervisning* kan definieras som ”en undervisning där datorn används som ett hjälpmedel med avsikt att skapa en bra pedagogisk miljö” (Lindh 1997). Denna

datoranvändning ska fungera som ett stöd som syftar till att ge undervisningen större möjligheter och/eller öka dess kvalitet.

Först presenteras syftet med uppsatsen följt av ett bakgrundsavsnitt innehållande en översikt över automatisk språkgranskning för svenska och svenska som andraspråk. Därefter redogör jag för det material och de metoder jag har använt mig av. Resultatet av intervjudelen presenteras i form av en kortare sammanfattning följt av en mer detaljerad version. Nästa avsnitt ger en beskrivning av feltypologin inklusive en översikt över feltyperna i tabellform. Därefter ges en översikt över Granskas funktionalitet och den syntax som jag använt mig av i mina egna regler. Efter detta följer de regler som jag har konstruerat tillsammans med förklarande kommentarer. I det näst sista avsnittet ges en beskrivning av testförfarandet. Avslutningsvis görs en sammanfattning av uppsatsen med kommentarer och slutsatser.

1.1 Syfte

Syftet var att undersöka hur ett språkgranskningsprogram som t ex Granska bör modifieras för att kunna användas som ett effektivt hjälpmedel i andraspråksinläring av svenska i allmänhet och ordföljd i synnerhet. Grunden för detta arbete var att genom intervjuer låta språklärare redovisa hur de förhåller sig till datorstödda läromedel. I arbetet ingick även att försöka förbättra Granskas möjligheter att upptäcka vanligt förekommande ordföljdsfel bland andraspråksinlärare genom att lägga till nya regler och testa dem.

2 BAKGRUND

2.1 Översikt över automatisk språkgranskning för svenska

Datorstödd språkgranskning är ett mycket stort och viktigt tillämpningsområde inom språkteknologin. För ett litet språk som svenska är dock datorstödd språkgranskning ett förhållandevis nytt område. Utvecklingen av språkgranskningsverktyg i Sverige har bara pågått sedan senare delen av 1990-talet. När det gäller engelska däremot har kontroll av stavning, grammatik och stil länge varit något som det har forskats flitigt kring. Merparten av litteraturen om datorstödd språkgranskning handlar således om system för engelska. Det finns också fler och mer omfattande formella grammatiker implementerade för engelska. Att direkt översätta metoder och analysverktyg från engelska till svenska är inte möjligt, eftersom språken på många sätt skiljer sig åt och en del svenska feltyper inte ens förekommer i engelska och tvärtom (Knutsson 2001).

Den första (och hittills enda) kommersiella grammatikkontrollen för svenska är språkgranskningskomponenten som ingår i den svenska versionen av Microsoft Office 2000. Den är utvecklad av det finska språkteknologiföretaget Lingsoft. Samma produkt säljs också fristående under namnet Grammatifix. På forskningssidan finns framförallt två viktiga projekt inriktade på språkgranskningsprogram för svenska. Projekten har resulterat i granskningsprototyperna Scarrie (Sågvall Hein 1998) och Granska (Domeij, Eklundh, Knutsson, Larsson & Rex 1998).

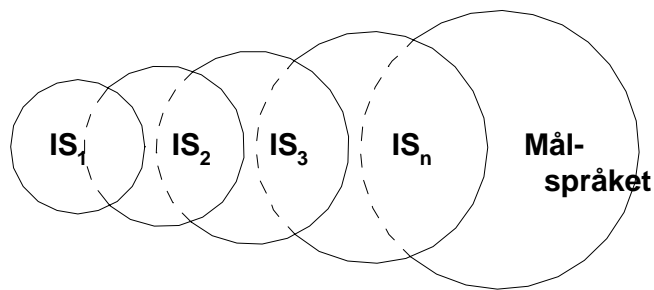
De ovan nämnda programmen är riktade till modersmålstalare av svenska. För engelska finns nu även CorrectEnglish (Lernout & Hauspie 2000), en grammatikkontroll som är speciellt utformad för personer som har engelska som andraspråk. Det finns även olika versioner beroende på vilket språk användaren har som modersmål. Varje språkversion identifierar de grammatik- och ordvalsmisstag som är typiska beroende på vilket språk användaren har som förstaspråk (för en definition av förstaspråk och andraspråk se avsnitt 2.2). All hjälp och återkoppling ges på användarens förstaspråk. I dag finns versioner för danska, franska, japanska, kinesiska, norska, spanska, svenska och tyska.

Det finns flera skäl till att forska om och utveckla grammatikkontroll för svenska. För det första finns ett ökat behov av granskningsstöd hos olika grupper av användare. För det andra behöver den språkliga analysen i grammatikkontrollen förbättras, särskilt med tanke på det svenska språkets utmärkande drag och de fel som dessa ofta genererar hos andraspråksinlärare, t ex svenskans ordföljd. Det man således bör koncentrera sig på är att ta fram bättre metoder för att hantera ogrammatiskt språk. Hittills har det generativa synsättet dominerat där det som genereras av datorn är grammatiskt korrekta yttranden och där det ogrammatiska inte får någon analys (Dahl 1982). Något som också krävs är betydande förbättringar vad gäller utvärdering av grammatikkontrollens funktionalitet och användbarhet samt dess effekter på språk och skrivförmåga (se Domeij, Knutsson, Carlberger & Kann 1999).

2.2 Svenska som andraspråk

Termen *förstaspråk* definieras som det första språk man lär sig (modersmålet). Med begreppet *andraspråk* avses alla språk som man lär in efter förstaspråket. Inläring av andraspråk kan ske såväl i som utanför målspråksmiljön, dvs den miljö där detta språk används som kommunikationsmedel (Hyltenstam & Wassén 1984). Inläring av *främmande språk* sker däremot i regel utanför målspråksmiljön (Ellis 1994).

Andraspråksinläring ses i dag ofta som en successiv differentiering. Detta innebär att individen efterhand lär sig att göra fler och fler distinktioner, snarare än att bara utvidga sin befintliga repertoar med ytterligare en språklig pusselbit. På grammatikens område karakteriseras inläringen av att *omarkerade strukturer* går före *markerade*. Denna term kan definieras som att vissa språkliga strukturer är mer ”speciella” (markerade) i förhållande till andra, som är mer ”grundläggande” (omarkerade). Detta perspektiv står i centrum för den s k *interimspråkshypotesen*, som spelat en viktig roll i forskningen om inläringen av svenska som andraspråk. Interimspråkshypotesen innebär att individen på sin väg mot målspråket genomgår en rad stadier, som vart och ett kan beskrivas som ett ”språk på vägen”, ett *interimspråk* (se figur 2.1 nedan).



Figur 2.1 Cirklarna representerar de olika interimsspråken som avlöser varandra på inlärares väg mot målspråket (Ekerot 1995).

De olika cirklarna i figur 2.1 representerar de olika interimsspråken, som avlöser varandra efterhand och som blir alltmer differentierade. Detta innebär att individen behärskar allt fler regler och allt fler distinktioner. Det bör observeras att inläringen inte alltid når målspråknivån (den största cirkeln). När något av interimsspråken blir individens permanenta andraspråk talar man om *fossilisering* (Ekerot 1995).

Diskussionen om förstaspråkets roll vid andraspråksinläring har mycket handlat om överföring av strukturer och begrepp i förstaspråket till andraspråket, s.k. *transfer*. Att transfer spelar en stor roll vid andraspråksinläring framgår av det enkla faktum att andraspråksinläringen erfarenhetsmässigt går lättare när första- och andraspråket liknar varandra. Transfer kan också innebära att felaktiga överföringar sker från förstaspråket; detta kallas *negativ transfer* eller *interferens*. De fel inlärares gör har ofta att göra med i vilken inlärningsfas han eller hon befinner sig. Felen är oftast av typen *övergeneralisering*, dvs att inlärares har lärt sig en regel men ännu inte behärskar undantagen från den (Kotsinas 1991). Den dominerande synen i dag verkar vara att interferens generellt har stor inverkan på andraspråksinläringen. Grammatiska interferensfel är, i likhet med övergeneraliseringar, en indikation på att inlärares håller på att utveckla sitt interimsspråk. Normalt sker detta inte slumpmässigt utan som ett naturligt led i andraspråksutvecklingen, eftersom det påfallande ofta är omarkerade strukturer i förstaspråket som förs över. Det finns dock forskare som hävdar att interferens helt saknar betydelse. Dessa menar att språkinläring följer vissa mönster och att dessa är universella oavsett språklig bakgrund. Resonemanget går ut på att det finns en "inbyggd lärogång" (built in syllabus) som är lika för alla inlärares oavsett modersmål (Kotsinas 1991).

3 MATERIAL OCH METOD

Arbetet inleddes med intervjuer av ett antal lärare i andraspråk. Deras svar har utgjort ett mycket viktigt material som legat till grund för stora delar av min studie. Lärarna och den intervjumetodik jag har använt mig av presenteras under 3.1.1.

Jag har vidare använt mig av den skriftliga delen av ASU-korpusen (Hammarberg 1999) och studerat konkordanser framtagna ur korpusen. ASU är en förkortning för Andraspråkets Strukturutveckling och korpusen innehåller både muntligt och skriftligt material från vuxna inlärare av svenska. Den är, såvitt jag vet, den enda korpusen med skrivet material från andraspråksinlärare varför valet av korpus var enkelt. ASU-korpusen beskrivs mer utförligt under 3.1.2.

Under punkten 3.2.1 beskrivs den metod som användes vid intervjuerna. Feltypologin (se vidare 3.2.3) togs fram genom att studera de exempel på fel som framkom ur ASU-konkordanserna (se 3.2.2). Utifrån huvudmönstret i feltypologin konstruerade jag därefter egna felregler (se 3.2.4). Dessa regler implementerades och testades avslutningsvis med avseende på falska alarm. Testmaterialet bestod av uppsatser från gymnasium och högskola skrivna av modersmålstalare av svenska (se vidare 3.2.5).

3.1 Material

3.1.1 De intervjuade lärarna

De intervjuade lärarna bestod av sex personer, två kvinnor och fyra män, i åldrarna 54-58 år. Två undervisar i svenska 2 på Stockholms universitet (en man och en kvinna) och de övriga fyra (tre män och en kvinna) undervisar i sfi (svenska för invandrare) inom Uppsala kommun. Samtliga lärare har mellan 20 och 30 års erfarenhet av undervisning på alla olika stadier från alfabetiseringsnivå till akademisk nivå.

De fyra sfi-lärarna sitter med i sfi:s datagrupp. Denna grupp bildades för ca 10 år sedan som ett samarbete mellan invandrartäta kommuner, mestadels i Uppsala- och Stockholmsområdet, för utbyte av erfarenheter. Gruppen träffades till en början 3-4 gånger om året. Numera är det

mera sällan beroende på att det inte finns så mycket nytt material att utbyta erfarenheter om. En annan orsak kan också vara att verksamheten lågprioriteras med krympande anslag.

3.1.2 ASU-korpusen

ASU-korpusen (Hammarberg 1999) innehåller både transkriberade inspelade konversationer och skriftligt material i form av skrivna texter från vuxna inlärare av svenska under läsåret 1990-1991. Totalt tio utländska studenter i åldrarna 19-28 år vid Stockholms universitet har lämnat material med korta intervaller från nybörjarstadiet till rikstestnivå (dvs svensk språkfärdighet för högskolebehörighet). Därtill har ett motsvarande material insamlats från sju svenska studenter. Det transkriberade materialet har lagrats i ASCII-format och redigerats för automatisk bearbetning med PCBeta (Brodda 1991), samt ordtaggats grammatiskt med hjälp av PCBetas TAGGER (Brodda 1982), ett halvautomatiskt taggningsverktyg.

ASU-korpusen visar delar av deltagarnas individuella utveckling över tiden (longitudinellt) vilket gör att man både kan jämföra olika individers språkutveckling med varandra och jämföra olika utvecklingsstadier i språket hos en och samma individ över tiden. Man kan göra systematiska jämförelser mellan inlärare och infödda, mellan tal och skrift samt mellan olika samtalsaktiviteter eller texttyper. Korpusen omfattar totalt ca 490 000 löpord, varav 415 000 ord samtal och 75 000 ord skriftlig text. Jag har studerat den skriftliga inlärardelen av korpusen, vilken består av 220 uppsatser omfattande ca 50 000 ord. En manual (Hammarberg 1999) beskriver korpusen mer utförligt.

Försökspersonerna bestod, som nämnts ovan, av tio personer i åldrarna 19-28 år som gick den förberedande kursen i svenska för utländska studenter vid Stockholms universitet. Studenterna hade utbildning från motsvarande gymnasienivå samt tidigare erfarenhet av att lära sig främmande språk (se tabell 3.1 nedan). De var starkt motiverade eftersom de behövde lära sig svenska för fortsatta akademiska studier i Sverige.

Ålder	Kön	Modersmål	Tidigare andraspråk	Tid i Sverige
22	K	kinesiska	engelska, japanska, franska	24 dagar
20	M	kinesiska	engelska, franska	19 dagar
20	K	kinesiska	engelska	10 dagar
28	M	tyska, engelska	swahili	2 månader
22	M	grekiska	engelska, ryska	9 dagar
19	M	grekiska	engelska, franska	23 dagar
20	K	polska	engelska, ryska, tyska, italienska	6 månader
23	M	portugisiska	engelska, franska, spanska	10 dagar
21	M	portugisiska	engelska, franska, spanska	2 månader
20	M	spanska	engelska, portugisiska	10 dagar

Tabell 3.1 Tabell över försökspersonerna i ASU-projektet (Hammarberg 1999)

3.2 Metod

3.2.1 Intervjuerna

Målet med intervjuerna var att undersöka om och i så fall hur datorstöd används i andraspråksinläring av svenska i dag, dels rent allmänt, dels med fokus på ordföljdsträning. Det var också intressant att försöka ta reda på lärarnas allmänna inställning till datorstöd i undervisningen samt hur de ställde sig till idén att använda speciellt anpassade språkgranskningsverktyg som ett hjälpmedel i andraspråksundervisningen.

3.2.1.1 Intervjumetodik

Jag valde att göra en kvalitativ studie som byggde på ett litet antal informella s k expertintervjuer inom problemområdet för att lära om undersökningsområdet (Svenning

1996). Denna metod lämpade sig väl eftersom jag ville uppnå ett visst djup i intervjuerna och få fram ”mjuka värden” som är svåra att komma åt på annat sätt. Utmärkande för kvalitativa intervjuer är att exemplifiera och med hjälp av exemplen försöka dra slutsatser om undersökningsområdet (Svenning 1996). Intervjuerna spelades in på band och analyserades i efterhand. Resultatet presenteras under punkt 4.1.

Avsikten från början var att jag endast skulle intervjua lärare i svenska 2 på universitetsnivå, eftersom jag antog att deras elever skulle utgöra en mer homogen grupp vad gäller studievana och motivation. På grund av tidsbrist hos universitetslärarna fick jag dock inte möjlighet att intervjua fler än två ur denna grupp. För att få ett större underlag valde jag att även intervjua fyra sfi-lärare som alla sitter med i sfi:s datagrupp. Tre av dessa lärare har ett mycket nära samarbete (de har tillsammans arbetat fram en prototyp till ett datorstött inlärningsprogram för andraspråksinlärare) och ville bli intervjuade vid samma tillfälle. Från att först ha varit tveksam till detta insåg jag snart att det tvärtom kunde vara en fördel att göra en gruppintervju. Gruppintervjuer lämpar sig nämligen väl för att få fram deltagarnas erfarenheter och inställning till ämnet, vilket var syftet med mina intervjuer. De ger utrymme för interaktion i gruppen som innebär att deltagarna får chansen att bygga vidare på varandras idéer och uppslag och skapa nya (Troost 1997). Rent allmänt anser Troost att man bör begränsa sig till ett litet antal intervjuer, kanske tre till fem stycken, för att materialet inte ska bli ohanterligt och svårt att överblicka.

En av farorna generellt med kvalitativt orienterade intervjuer är att man, på grundval av det lilla intervjumaterialet, utser sina intervjupersoner till ”kronvittnen från verkligheten” (Svenning 1996). Vid gruppintervjuer kan en nackdel vara att de tystlåtna inte så lätt kommer till tals medan de pratsamma och dominanta gärna tar över. Vid en gruppintervju riskerar man också att grupptricket gör att vissa inte vågar ha en avvikande uppfattning (Troost 1997). Ingen av dessa faror bedömde jag dock föreligga i detta fall.

3.2.1.2 Urval

Vid urvalet av personer användes s k *bekvämlighetsurval*. Denna metod innebär att man tar vad man råkar finna lämpligt och fyller på allt eftersom man hittar sådana personer som tycks passa. I mitt fall fann jag sfi:s datagrupp på Internet och kontakten med universitetslärarna fick jag genom min handledare, Ola Knutsson. Värt att notera är att de personer man på detta vis får fram inte alls är representativa i statistisk mening. Därför är det inte viktigt att ange hur

många av dem som uppvisat ett visst mönster eller en given variant. Man varken ska eller behöver presentera antal vid redovisning av en kvalitativ studie. Det viktiga är att man funnit mönstret (Troost 1997). Huvudmålet är att fånga in en slags konsensusuppfattning inom de områden jag valt att beröra.

3.2.2 Konkordanser

Efter att ha gjort intervjuerna utförde jag en textanalys av ASU-korpusen. Jag tog med hjälp av Björn Hammarberg på Stockholms universitet fram konkordanser för att kunna studera autentiska ordföljdsfel av de typer som lärarna hade pekat ut som vanliga. Dessa var ledföljd i indirekt frågesats, adverbets placering i bisats och subjektets placering i påståendesatser där något annat än subjektet inleder meningen. Dessa exempel ska sedan ligga till grund för de finmaskiga regler som ska läggas till Granska. Studiet av exempel från autentisk text syftar till att göra det enklare att konstruera specifika regler som hittar många fel.

För att få fram exempel på fel gällande ledföljd i indirekt frågesats gjordes en konkordans på alla ord som ingick i taggkategorin *FRÅK*, dvs frågesubjunktioner som *hur, när, vad, var, varför, varifrån, vart, vem, vilka, vilken, vilket*. Konkordansen analyserades manuellt och misstänkta fel kontrollerades i ursprungstexten för att få se meningen i sin helhet. Resultatet blev en fil med ett antal autentiska exempel på denna feltyp.

Exempel på felaktig placering av adverb i bisats togs fram genom att göra en konkordans på de underordnande konjunktionerna märkta med taggen *UK*, innehållande bisatsinledare såsom *att, då, därför, eftersom, fastän, innan, medan, när, om, som, trots, än*. Även denna konkordans analyserades manuellt och resulterade i en fil med exempel på fel.

3.2.3 Feltypologi

3.2.3.1 Tillvägagångssätt och urval

Feltypologin utformades genom att jag undersökte de exempel på ordföljdsfel som framkommit vid studiet av konkordanserna från ASU-korpusen. Mitt mål var att ur materialet få fram mönster som kunde ligga till grund för kategoriseringen av felen. Då materialet var förhållandevis litet utkristalliserade sig dock endast ett mönster med sådan frekvens att jag bedömde det kunna ligga till grund för att skapa egna ordföljdsregler. Det fanns alltför få

exempel på övriga feltyper för att man skulle kunna dra några slutsatser om dem. Många exempel förekom bara en eller två gånger, men jag har ändå valt att redovisa dem i feltypologin för fullständighetens skull. Dessa exempel är ofta snarlika andra mönster varför det är möjligt att vissa av dem också skulle kunna utgöra en frekvent feltyp i ett större material. Däremot har jag uteslutit meningar som varit alltför ogrammatiska för att man ska kunna veta vad skribenten menar. Materialet omfattar nämligen även texter som är skrivna på absolut nybörjarnivå.

3.2.3.2 Grammatiska begrepp i feltypologin

Nedan förklaras de grammatiska begrepp som har använts i feltypologin.

Rak ordföljd (subjekt + predikat) förekommer i svenska:

1. i huvudsatser utom när en bestämning till predikatet inleder satsen
2. i regel i bisatser

Omvänd ordföljd (predikat + subjekt) i huvudsats förekommer:

1. då något annat än subjektet inleder satsen
2. då en bisats kommer före

(från Jönsson & Kraft 1973)

Adverbialens placering

Grundregeln är att adverbialen (med undantag för vissa av satsadverbialen, se nedan) placeras efter objektet. Dock är det vanligt, särskilt i lite längre satser, att adverbialens placering varierar en hel del.

Spetsställning av adverbial

Ordföljden i en huvudsats är rak, dvs S (subjekt), V (verb), O (objekt), men om man börjar meningen med ett adverbial i stället för att börja med subjektet blir ordföljden omvänd, dvs V (verb), S (subjekt), O (objekt). Detta att börja med adverbialen kallas *spetsställning* av adverbialen. Vid spetsställning måste subjektet alltid placeras direkt efter verbet. Detta gäller även när andra satsdelar, t ex objekt, spetsställs. Spetsställning av objekt är dock mindre vanligt förekommande och det kan finnas flera möjliga varianter där objektet kan placeras.

Exempel: *Per läste tidningen imorse.* (S, V, O)

I morse läste *Per* tidningen. (V, S, O)

(från Viberg, Ballardini & Stjärnlöf 1986)

Bisatser kan också fungera som adverbial och kallas då *adverbialbisatser*. Adverbialbisatser kan spetsställas och medför då omvänd ordföljd i huvudsatsen.

Exempel: *När jag handlade mat* träffade jag Lisa.

(från Viberg, Ballardini & Stjärnlöf 1986)

Satsadverbial modifierar vanligen en hel sats. Det finns tre huvudtyper av satsadverbial vilka uttrycker:

1. frekvens (ex. *alltid, ofta, ibland, aldrig*)
2. sannolikhet (ex. *ju, säkert, nog, kanske*)
3. värdering (ex. *lyckligtvis, tyvärr, förhoppningsvis*)

Till den tredje kategorin hör också negationerna (*inte, ej, icke, ingalunda*) (Thorell 1977).

Placeringen av satsadverbialen är en markerad struktur i svenskan. Generellt placeras satsadverbialen direkt efter verbet i huvudsats och före verbet i bisats.

Exempel: Sten *vill inte* sova

Olle säger att Sten *inte vill* sova

(från Viberg, Ballardini & Stjärnlöf 1986)

Satsadverbialen *kanske* utgör dock ett undantag från regeln att spetsställning obligatoriskt ger upphov till omvänd ordföljd. Samtliga följande placeringar av *kanske* är möjliga:

Kanske han ville köpa bilen.

Kanske ville han köpa bilen.

Han *kanske* ville köpa bilen.
Han ville *kanske* köpa bilen.
Han ville köpa bilen, *kanske*.

(från Viberg, Ballardini & Stjärnlöf 1986)

3.2.4 Egna regler

Jag började med att sätta mig in i Granskas regelsystem och reglernas syntax. Det var även intressant att titta på de ordföljdsregler som redan fanns i Granska. Endast ett fåtal regler fanns implementerade och de fungerade inte tillfredsställande, mycket beroende på att de var för generella. Det var ändå givande att studera hur de befintliga reglerna var uppbyggda och kunna spåra hur programmet arbetade sig igenom reglerna.

Mitt mål var att skapa mycket specifika och finmaskiga regler som fungerar väl inom sitt smala fokus. Detta underlättades av att jag hade autentiska exempel på fel att utgå ifrån.

3.2.5 Testning av regler

Det var från början tänkt att reglerna skulle testas dels på tidningstext för att få reda på hur många falska alarm de ger upphov till, dels på inlärttext för att kontrollera hur många fel som hittas och som får en korrekt korrigerings. Inlärttexten utgjorde ett problem eftersom det inte fanns något inlärtmaterial att tillgå förutom ASU-korpusen som redan använts vid regelkonstruktionen och därför inte kunde användas i testningssyfte. En möjlig väg hade varit att konstruera en ”inlärttext”, men tiden var knapp och därför var det nödvändigt att göra testförfarandet mindre omfattande och mindre tidskrävande att genomföra.

Reglerna testades på ett antal uppsatser skrivna av gymnasieelever och högskolestudenter med svenska som modersmål för att undersöka hur många falska alarm som genererades av reglerna. Testmaterialet bestod av totalt 47 517 ord. Fördelningen i antalet ord mellan gymnasieelever och högskolestudenter var ganska jämn. De individuella skillnaderna mellan skribenterna var stora. Vissa skribenter åstadkom många fel medan andra skrev nästan felfria uppsatser (Knutsson 2001). Huvudanledningen till att denna texttyp valdes var att Granskas regler tidigare testats på detta textmaterial (se Knutsson 2001) varför vissa jämförelser kunde göras.

4 INTERVJURESULTAT

4.1 Ett sammandrag av lärarnas svar

I detta avsnitt presenteras en sammanställning av vad som framkom under lärarintervjuerna. För en mer ingående redovisning av lärarsvaren se avsnitt 4.2 nedan.

De lärare som jag intervjuade har överlag en positiv inställning till datorstöd i andraspråkinlärning. Lärarna är alla helt överens om att datorstöd i andraspråkinlärningen är något som kommit för att stanna. De betraktar datorstödet som ett värdefullt komplement till den traditionella undervisningen. Det behöver emellertid utvecklas, då det i dag inte finns något program som är tillräckligt komplett för att kunna fungera helt tillfredsställande. Framtidens förbättrade program torde inte kunna ersätta läraren, men med tillgång till mer avancerade program kommer säkert lärarens roll att förändras. Lärarna varnar också för att ha någon slags övertro på vad datorerna kan åstadkomma.

Övervägande delen av lärarna anser att datorstöd skulle användas i större utsträckning om det fanns tillgång till fler datorer men framförallt till bättre program. Nackdelarna med den datorstödda undervisningen i dag har, för såväl lärare som elever, mycket att göra med bristerna i programmen, som är av såväl teknisk som pedagogisk art. De program som finns klarar endast av den mekaniska sidan av språkinlärningen. Programmen täcker inte allt och vänder sig inte heller till alla sorts elever/inlärartyper. Om programmakarna såg mera till helheten när det gäller fördelningen mellan olika inlärningsmoment skulle många av bristerna kunna avhjälpas. Programmen måste överlag göras mer användarvänliga.

Det måste ställas speciella krav på program som ska användas i sfi/svenska 2. Sådana program bör utvecklas i nära samarbete med personer, gärna lärare, som har kompetens inom området. Programmen måste vara intuitiva och självförklarande. Layouten ska vara enkel, så att eleven har lätt att navigera och orientera sig. Programmen ska vara enkla, tydliga, omväxlande och roliga samtidigt som de ger kunskaper om det svenska samhället. Återkopplingen bör inte bara bestå av grammatikregler utan det viktigaste är att eleverna får se var de gör fel och hur det korrekta alternativet ska vara. Den ska vara kontinuerlig och åtkomlig närhelst man behöver den. Återkoppling på olika nivåer efterfrågas. Man bör också

kunna ställa in vilken typ av fel man vill kontrollera så att man vid behov kan koncentrera sig på en feltyp i taget. Vad gäller den senare delen av sfi/svenska 2 bör det finnas program, som möjliggör effektiv uttalsträning. Eleverna måste även med datorns hjälp kunna träna hörförståelse. Olika typer av inkongruens samt felaktig ordföljd är feltyper som står högt på lärarnas önskelista över effektivare datorstöd.

Alla lärare ser mycket positivt på idén att utgå från fritt skrivande och lära ut grammatik med hjälp av en grammatikkontroll "at its most teachable moment" (Vernon 2000: 336), dvs när eleven direkt tillämpar sina kunskaper i skrift. Det pedagogiska problemet ligger dock i att få det så enkelt att även lågutbildade nybörjare utan datorvana kan få ut någonting av det. Ordföljd, tempus och uttal anses vara de viktigaste fundamenten i svenska språket som en invandrare har att lära sig.

Vanligt förekommande ordföljdsfel är, enligt lärarna, adverbialsets placering i bisats och ledföljd i indirekt frågesats. Andra stora problemområden för deras elever är adverbialsets placering i huvudsats och ordföljd i frågor respektive påståenden.

När det gäller återkoppling är uppfattningen den att ordföljdsfel inte bör förklaras med grammatikregler förrän eleven kommit upp på en ganska hög nivå. Grammatikregler är mer eller mindre abstrakta och det är oftast bättre att göra återkopplingen så konkret som möjligt. Grammatikkontrollen skulle helt klart vinna på att kunna anpassas efter det modersmål användaren har. Vad gäller stilkontroll bedömer lärarna att den kan vara till nytta för elever även på låg nivå, då dessa elever har svårt att skilja på vardagligt språk och skriftspråk.

Lärarna efterfrågar en spärr i programmen som innebär att eleverna inte kan gå över till nästa övning förrän han/hon rättat och reflekterat över felen. En idé som livligt diskuterades var att ha ett system som bygger på "Backpacker-modellen". Den fungerar så att övningarna följer på varandra och att man bygger upp en kunskapspyramid där man behöver erfarenheter från föregående övning för att lyckas bra med nästa. På så sätt skulle man få in en naturlig spärr som inte upplevs negativt. Det bedöms som mycket viktigt att varje elevs resultat kan sparas från gång till gång, eftersom detta ger eleven och läraren möjlighet att följa utvecklingen.

Falska alarm är något som anses påverka de flesta elever mycket negativt. Det bedöms därför vara bättre att ha en grammatikkontroll som inte hittar alla fel men som ger färre falska alarm. Lärarna anser att det skulle vara till nytta om grammatikkontrollen även märkte ut korrekta konstruktioner i den text som eleven skriver, då det är viktigt för elevens självförtroende.

4.2 Lärarnas svar

I detta avsnitt presenteras en detaljerad sammanställning av vad som framkom under lärarintervjuerna. Då det rör sig om en kvalitativ studie redovisas svaren i form av en slags konsensusuppfattning mellan lärarna inom de olika områden som berördes under intervjuerna. De områden som togs upp under intervjuerna rubriceras nedan med kursiv stil.

Inställning till datorstöd i språkinlärning

De intervjuade lärarna är alla helt överens om att datorstöd i andraspråkinlärningen är något som har kommit för att stanna. Det upplevs som ett mycket värdefullt komplement till den traditionella undervisningen, men det behöver utvecklas. Lärarna betonar också att man inte får ha någon övertro på vad datorerna kan åstadkomma och den roll de kan förväntas få.

Erfarenhet av datorstöd

Samtliga sfi-lärare har erfarenhet av ordbehandlare samt följande program för nybörjare:

- En resa i Sverige
- Grammatik för svenska 2
- Interaktiv Svenska
- Lexia 30
- Lingus
- Lär Dig Svenska
- Lärord
- Plus 46
- Svensk grammatik och ordbildning
- Vägen till Sverige A och B
- Öppna dörrar

De intervjuade lärarna på Stockholms universitet har erfarenhet av Lingus. I övrigt används i princip inga kommersiella program. Lärarna använder ibland egentillverkade ad-hocprogram. Lärostudion på Stockholms universitet har följande resurser: hörförståelseövningar

(avlyssning), diktamina, Internet och ordbehandling. Studion är audioinriktad. Internet används flitigt för att eleverna ska lära sig hitta material med bra och aktuellt innehåll. Det finns också ett program för att lära sig grammatiktermer, som stödjer och underlättar grammatikinläring. De program som finns klarar endast av den mekaniska sidan av språkinläringen.

Fördelar för läraren

Datorstöd i undervisningen underlättar lärarens arbete genom att det ger variation i klassrumsundervisningen och ökar möjligheterna till individualisering. Det är t ex svårt att låta alla komma till tals i en traditionell uttalsövning som sker i klassrummet. Ytterligare en fördel är att läraren kan följa upp vissa läroböcker och återanknyta till avsnitt man arbetat med tidigare, eftersom det nuförtiden inte är ovanligt att läroböcker levereras med en tillhörande CD-ROM. Läraren får vidare mindre att rätta och färre papper att hålla reda på. Tid sparas också genom att läraren inte behöver ägna lika mycket tid åt att befästa kunskaper hos eleverna genom monotona repetitionsövningar.

Nackdelar för läraren

Nackdelarna med datorstöd i undervisningen har mycket att göra med bristerna i de program som finns i dag. En viss mekanisering är oundviklig och många övningar är pappersövningar överförda till datorn ("boken stoppas in i burken"). Det finns stora begränsningar beträffande vad som är möjligt att programmera in i datorn, eftersom det mänskliga språket är så komplext och fullt av nyanser. Dagens program kräver disciplin av eleverna för att de inte ska glida förbi de olika momenten för lätt och för snabbt. Läraren måste se till att programmen inte bara blir ren underhållning utan någon som helst reflexion över innehållet från elevens sida. En lärare upplevde även att datorstödet försvårade arbetet just på grund av den ökade individualiseringen. Det krävs mer av läraren när han eller hon förväntas kunna anpassa sin undervisning till varje individs behov.

Fördelar för eleven

Datorstödet underlättar elevernas arbete på så sätt att de får befästa sina kunskaper genom obegränsade möjligheter till repetition. Program som har anknytning till läroböckerna kan också underlätta för eleven att befästa kunskaper som de tidigare tillägnat sig i böckerna. Datorn har en motiverande effekt på de flesta elever, de är nyfikna och positiva – åtminstone till en början. Dessutom får de datorvana vilket inte är oväsentligt i dagens svenska samhälle.

De uppskattar också möjligheten att få omedelbar återkoppling t ex i form av snabb rättning. Därtill går det snabbt och lätt att arbeta med datorn om man t ex vill göra om övningar eller ändra i sin text. Ordbehandlaren ökar möjligheterna att på olika sätt arbeta med egenproducerade texter. Det är ”lättare” att misslyckas inför datorn, dvs. man får göra fel utan att behöva känna press eller skämmas inför läraren eller de andra eleverna. Eleverna kan tydligt se sin utveckling och de kan lätt hålla reda på vad de har gjort samt vad de behöver träna mer på genom att spara resultaten från varje tillfälle. Denna möjlighet finns dock inte i alla program.

Nackdelar för eleven

Nackdelarna för eleverna består liksom för lärarna av de brister som föreligger i dagens program. Dessa brister är av såväl teknisk som pedagogisk natur (se vidare nedan). Programmen täcker endast den mekaniska sidan av språkinläringen och vänder sig inte heller till alla sorters inläraryper.

Brister i dagens program

De största bristerna i dagens program är att de inte täcker allt och inte heller vänder sig till alla sorters elever/inläraryper. Programmen har såväl tekniska som pedagogiska brister. Ofta läggs bara ”böckerna in i burken”. Nivåerna kan också skifta mycket inom ett och samma program. Programmakarna saknar ofta en genomtänkt strategi när det gäller helheten, t ex fördelningen mellan olika inlärningsmoment. Kopplingen mellan ljud, text och bild måste bli bättre liksom innehållet som ofta inte är tillräckligt genomarbetat. Tekniken är det första som måste åtgärdas, så att eleverna kan ägna all koncentration åt det språkliga i stället för att fastna i tekniska problem. De största bristerna skulle kunna åtgärdas om programmakarna ägnade mer tid åt att göra programmen användarvänligare. Det måste vara lätt att orientera sig och navigera fram och tillbaka i programmet även om man inte har särskilt stor datorvana. Vidare sparar många program inte elevens resultat vilket är en stor brist, liksom att det i stort sett saknas program riktade till inlärare som kommit över nybörjarstadiet. Förvånande är ändå att så pass många program har gjorts för svenska som andraspråk trots att målgruppen inte är speciellt köpstark. Man kan dock inte jämföra kvaliteten med den som många program för engelska håller.

Brister i återkoppling

Återkopplingen spelar en mycket viktig roll som förstärkning, men tyvärr är den tekniskt allför dåligt utvecklad och har ofta pedagogiska brister. De grammatiska förklaringarna ligger oftast på en för hög nivå, särskilt för de elever som är lågutbildade. Eftersom program som innehåller inläsning och avlyssning inte ger omedelbar återkoppling på uttalet är de svåra att ta till sig för många elever. I de fall som det finns en uttalskurva att jämföra med, är den i regel för svår att tyda. Lärarna kan ibland underskatta svårigheten för eleverna att själva höra skillnaden mellan vissa ljud.

Datorstöds roll respektive lärarens roll

Vad gäller språkinlärningsstöd anser lärarna att dessa fungerar bäst som ett komplement till den övriga undervisningen, eftersom det i dag inte finns något program som är tillräckligt komplett för att kunna fungera fristående.

Lärarna tror inte att framtidens förbättrade program helt kan komma att ersätta läraren. Datorstöd kommer troligen att förbli ett komplement och stöd i undervisningen även om dess roll kommer att bli viktigare. Med tillgång till mer avancerade program kan lärarens roll komma att förändras och bli mindre viktig i vissa moment, t ex i monotona och repetitiva moment. Detta upplever lärarna som odelat positivt.

Resurser

Övervägande delen av lärarna anser att datorstöd skulle användas i större utsträckning om det fanns tillgång till fler datorer och bättre program. Det är framförallt tillgången på bra program som är en flaskhals i användandet av datorstöd.

Inlärningsmoment där datorstöd används

Eleverna har tillgång till datorstöd främst i grammatikövningar såsom formövningar, s k grammatikgnuggning. Det har de även när de producerar egna texter, då i form av ordbehandlarens stavningskontroll. Vissa av programmen är kopplade till läroböcker t.ex. programmet "Öppna dörrar". Datorstöd är också vanligt när man tränar ordkunskap och i viss mån uttal.

Speciella krav på program för andraspråksinlärare

Det måste ställas speciella krav på program som ska användas i sfi/svenska 2. Dessa program ska vara extremt intuitiva och användarvänliga. De bör vara utvecklade av sfi-kompetent folk. De ska vara enkla, tydliga, omväxlande och roliga samtidigt som de ger kunskaper om det svenska samhället. Återkopplingen bör inte bara bestå av grammatikregler utan det viktigaste är att eleverna får se var de gör fel och hur det korrekta alternativet ska vara. Återkopplingen ska finnas på olika nivåer och vara tillgänglig närsomhelst under programmets gång. Med nivåer menas att en del kanske bara vill veta att något är fel och en del vill få reda på exakt var felet finns medan andra vill få rättningsförslag direkt och vissa vill ha tillgång till utförliga grammatikregler. Viktigt är att själv kunna välja vilken sorts återkoppling man vill ha och när den ska komma. Man bör också kunna ställa in vilken typ av fel som ska kontrolleras så att man, om man vill, kan koncentrera sig på en feltyp i taget.

Önskemål finns om förbättrade program speciellt för senare delen av sfi, så att man kan träna uttal på ett effektivt sätt. Program efterfrågas där eleverna får hjälp att träna hörförståelse. En automatisk grammatikkontroll i ordbehandlaren ligger också högt på önskelistan. Olika typer av inkongruens samt felaktig ordföljd är feltyper som är högt prioriterade, framför allt från universitetshåll.

Det ideala datorstödet för andraspråksinlärare

Datorstödet bör vara maximalt interaktivt och varierat med skilda nivåer för inläraren och möjlighet att göra om och få resultat sparade. Det är viktigt att utnyttja samspelet mellan bild, ljud och text maximalt så att innehållet kommer fram på bästa möjliga sätt. Layouten ska vara enkel så att eleven har lätt att navigera och orientera sig. Programmet ska vara intuitivt och självförklarande, innehålla spelmoment, utnyttja humorn och innefatta muntliga övningar. Det kan med fördel vara uppbyggt som ett kunskaps- och erfarenhetsspel à la "Backpacker". Programmet skulle också kunna ha en stavnings- och grammatikkontroll som är kopplad till Nationalencyklopedins ordbok där man får många exempel och ser orden i en kontext. Encyklopedins ordbok verkar nästan gjord för avancerad andraspråksinlärning på svenska 3-nivå (nivån precis innan man börjar läsa på universitetet). Man betonar vikten av att det finns personer med goda kunskaper om andraspråksinlärning i produktionen.

Grammatikkontroll och fritt skrivande

Alla sfi-lärare ser mycket positivt på idén att utgå från fritt skrivande och lära ut grammatik med hjälp av en grammatikkontroll "at its most teachable moment", dvs när eleven direkt tillämpar sina kunskaper i skrift (se Vernon 2000:336). En av dem har försökt göra detta utan hjälp av datorn. Om man gör det utan dator så kräver det väldigt stor uppmärksamhet från läraren och stor kompetens. Om man gör det med dator krävs ett väldigt bra datorprogram, dvs stor kompetens hos utvecklaren. På universitetsnivå anser man att idén är intressant och spännande fast mer eller mindre en utopi. Lärarna tror att metoden kan vara till nytta initialt för att få bort de grövsta felen innan uppsatsen lämnas in till läraren för mer finkornig återkoppling. Grammatikkontrollen antas vara användbar för att lära sig fraser, kollokationer och idiom. Om eleven t ex är osäker på hur den ska använda ordet "varna" så kan man kanske koppla stavnings- och grammatikkontrollen till Nationalencyklopediens ordbok så att eleven kan klicka på ordet "varna" och då via ett exempel få reda på att det heter "varna någon för något".

Denna typ av datorstöd skiljer sig från andra datorstöd för språkinläring på så sätt att datorn aktivt griper in i elevens arbete. Man får dock se upp så att det inte blir ett för aggressivt angreppssätt som slår eleven på fingrarna.

Pedagogiska och praktiska problem med utgångspunkt i fritt skrivande

Det pedagogiska problemet ligger i att få det så enkelt att sfi-eleverna kan få ut någonting av det. En bra grammatikkontroll för andraspråksinlärare kanske inte är samma sak som en bra grammatikkontroll för infödda. Grammatiken i svenska 2 ser inte likadan ut som grammatiken i svenska. Det som behöver sägas och det som behöver behandlas skiljer sig mycket åt. På universitetsnivå ses det som pedagogiskt viktigt att man först jobbar med vanlig klassrumsundervisning som sedan följs upp och knyts an till på olika sätt i det fria skrivandet.

Grammatikkontroll som hjälpmedel vid andraspråksinläring

En grammatikkontroll får inte ifrågasätta för mycket. Tekniska möjligheter behövs för att kunna ställa in vilka fel som ska markeras beroende på hur långt eleven har kommit i språkinläringen. Det är kanske den viktigaste anpassningen som måste göras för andraspråksinlärare. Alltför många ersättningsförslag att välja mellan försvårar också för den som inte har svenska som förstaspråk. De har inte den erfarenhet och språkkänsla som krävs

för att kunna välja rätt. En lösning kan vara att programmet tillåter många olika alternativa svar. Ett program som anmärker mycket och bara godkänner ett fåtal alternativ blir hämmande för eleverna och motivationen tryter lätt.

Problemet blir naturligtvis större vid helt fritt skrivande. Lösningen på detta skulle kunna vara att inte använda sig av helt fritt skrivande förrän eleven kommit upp på en viss nivå. Om lärarna koncentrerar sig på vissa konstruktioner blir det naturligtvis lättare att ligga på rätt nivå, men då är man tillbaka i gamla tråkiga drillövningar.

Stilkontroll och andra möjligheter till anpassning av programmen

Stilkontroll bedömer lärarna kunna vara till nytta för eleverna även på låg nivå. Eleverna har svårt att skilja på vardagligt språk och skriftspråk. Det skulle räcka med att t ex ordet ”morsa” märks med taggen ”vardagligt ord”. På högre nivå kan stilkontroll vara till hjälp vid olika typer av texter så att eleverna får känsla för vilken stil och ton som passar i olika sammanhang.

Andra efterfrågade möjligheter till anpassning är uppmaning till variation såväl syntaktiskt som på ordnivå. Eleverna håller sig annars lätt till de ord och konstruktioner som de känner sig säkra på, vilket leder till ett ganska torftigt språk.

Grammatikkontrollen skulle helt klart vinna på att kunna anpassas efter det modersmål användaren har. Sfi-lärarna tror dock att detta skulle kosta för mycket eftersom målgruppen är liten och köpsvag. Dessutom skulle det vara svårt att bestämma vilka språk som ska väljas ut, eftersom språken varierar ganska mycket från tid till annan beroende på invandrapolitik mm.

Behovet av animation

Lärarna håller med om att grammatikreglerna i vissa fall kan tjäna på att göras mer levande genom att utnyttja datorn för animationer i förklaringar etc. Det kan vara lättare att komma ihåg en regel eller ett mönster om man t ex har en animation att associera den till. Samtidigt påpekar de att det inte får vara för mycket omkring, eftersom det förvirrar mer än det hjälper. Ofta räcker det med att det t ex dyker upp en rolig gubbe på skärmen, som ger poäng när man gör rätt. Då kan eleverna behålla koncentrationen och tycka att det är roligt när de har rätt för att sedan gå vidare. Faran med detta är dock att den elev som aldrig får någon belöning i form av poäng eller annat hoppar över uppgiften och övergår till en lättare uppgift i sin iver att få

poäng. Starkt resultatnriktade elever hoppar också ofta över övningarna och går direkt till testen.

Spärr i programmet

Lärarna efterfrågar en spärr i programmet som innebär att eleverna inte kan gå över till nästa övning förrän de har rättat och reflekterat över felen. De helt öppna programmen ger för stora möjligheter för eleven att "rinna igenom" programmet utan att lära sig av sina misstag. Samtidigt får programmen inte bli för styrande eftersom eleven då lätt tappar sugen. Det är orimligt att kräva att man ska ha alla rätt för att få gå vidare. En idé som diskuterades livligt var att ha ett system som bygger på "Backpacker-modellen", dvs att övningarna bygger på varandra och att man bygger upp en kunskapspyramid, där man behöver erfarenheter från föregående övning för att lyckas bra med nästa.

Att kunna spara resultat

Att varje elevs resultat kan sparas från gång till gång bedömer lärarna vara mycket viktigt. Eleven och läraren kan då se vad som åstadkommit, vilka framsteg som gjorts och vad som återstår att göra. Eleven ges därigenom möjlighet att gå tillbaka till en viss övning och reflektera över vad han eller hon gjorde för fel och göra om övningen igen.

De program där ingenting sparas kan ändå vara till nytta för väldigt svaga elever, som inte vill ha kvar sina dåliga resultat. De sitter hellre och gör om samma övning flera gånger för att slutligen ha något som är rätt att visa upp för läraren.

Falska alarm från programmet

Falska alarm bedömer lärarna vara något som påverkar de flesta elever väldigt negativt. Även om man som lärare försöker förklara varför datorn tror att det är fel så naggas elevernas självförtroende i kanten. Därför skulle det vara bättre att ha en grammatikkontroll som inte hittar alla fel, men som å andra sidan ger färre falska alarm.

Ska även det korrekta uppmärksammas av programmet?

Lärarna tycker att det skulle vara till nytta om grammatikkontrollen även märkte ut korrekta konstruktioner i den text som eleven producerar. Det är viktigt att man även fokuserar på det som är rätt så att eleverna känner självförtroende och vill bygga vidare på sina kunskaper, men det är också en fråga om resurser (tid). Lärarna ger i mån av tid positiv återkoppling när

de sitter bredvid eleven framför datorn och eleven skriver uppsats. Skriftligen ger lärarna dock inte mycket beröm för det som är korrekt skrivet. Vid uppsatsrättning märks i princip bara felen ut. I datorn kan de få berömmet i skrift vilket skulle kunna ha ett stort värde för eleven.

Vanliga ordföljdsfel och orsaker till dessa

Här följer tre vanliga typer av ordföljdsfel hos andraspråksinlärare:

- Subjektets placering i påståendesatser där något annat än subjektet inleder meningen (t ex I går Oskar skrev ett brev).
- Adverbets placering i bisats (t ex Han sa att han sparkade inte bollen)
- Ledföljd i indirekt frågesats (t ex Hon frågade varför sparkade han bollen).

Alla tre lärarna bedömer det som rimligt att man med hjälp av en grammatikkontroll kan komma tillrätta med adverbets placering i bisats och ledföljd i indirekt frågesats. De tillägger att adverbets placering i huvudsats och ordföljd i frågor och påståenden är andra problemområden som skulle kunna rättas till med hjälp av en grammatikkontroll.

Utelämnande av subjektet när man gör omvänd ordföljd är också vanligt förekommande och förmodligen orsakat av negativ transfer från modersmålet. Denna feltyp tror lärarna kan vara svårare att upptäcka för en grammatikkontroll.

Lärarna anser att brott mot ordföljdsregler till mycket stor del beror på inflytande från modersmålet, eftersom svenskans ordföljd är en markerad struktur som inte återfinns i så många andra språk. Det är en klar fördel att ha litet insikt i elevernas modersmål för att lättare kunna förstå varför de gör vissa fel. De lärare som saknar sådan kunskap brukar lära sig av eleverna i undervisningssituationen. De påpekar dock att det även finns nivåer i inlärningsprocessen där det blir en överanvändning av vissa ordföljdstyper som skapar fel. Källan till ordföljdsfelet behöver alltså inte alltid vara en annorlunda ordföljd i modersmålet. En annan faktor som påverkar är hur många språk man har läst innan och hur medveten man är om problemet. Lärarna anser att även svenskar gör många ordföljdsfel. Det är till exempel inte ovanligt att placeringen av *inte* i bisatser är felaktig.

Ordföljdsfel (åtminstone verbets placering) upplevs som mycket viktiga att komma tillrätta med eftersom felaktig ordföljd är det mest utmärkande draget för s k invandrarsvenska. Eleverna själva är mycket motiverade och inser att ett korrekt språk är inkörsporten till det

svenska samhället. Ordföljd, tempus och uttal brukar anses vara de tre viktigaste hörnstenarna för invandrare att lära sig i svenska språket.

Hur ordföljd tränas i dag

Lärarna uppger att ca 8-10 procent av elevernas totala undervisning ges med datorstöd. Datorstödet fungerar som ett komplement till den övriga undervisningen, men spelar olika stor roll beroende på var i utvecklingen eleven befinner sig och vilken datorvana eleven har.

Datorstöd används ganska flitigt i ordföljdsträningen då många av programmen innehåller särskilda övningar för detta. Eleverna gör övningarna och i mån av tid går läraren igenom dem tillsammans med eleven. Ordföljd kan också tränas genom att läraren sitter bredvid när eleven skriver texter i ordbehandlaren och påpekar när eleven skriver fel (eller berömmar när eleven använder rätt ordföljd). Om datorstöd inte används i sfi-undervisningen är skälet ofta att det inte finns tid i datasalen. På universitetsnivå används datorstöd i ordföljdsträningen mycket sällan pga att det inte finns annat än mekaniska transformationsövningar att tillgå.

Undervisning i ordföljd läggs inte upp olika beroende på språklig bakgrund, eftersom undervisningen i stort sett alltid sker i blandade grupper. Det enda man tar hänsyn till i gruppindelningen är vilken nivå eleverna befinner sig på (testas genom ett inledande diagnostiskt prov). Däremot tycker lärarna att det vore idealt om man via bl a datorstöd kunde anpassa undervisningen i ordföljd efter språklig bakgrund. Lärarna försöker tänka på att individualisera beroende på hemspråk, men det är svårt att genomföra i blandade grupper.

Den typ av övningar som används i den ”traditionella” ordföljdsträningen (dvs utan datorstöd) bygger på att eleverna får formulera en mening av ett antal givna ord genom att sätta dem i rätt följd. Ett alternativ är att de får avsluta en mening med en given början. Ordföljd tränas också i fri textproduktion som rättas av läraren. Mestadels handlar det dock om att göra mekaniska transformationsövningar och ta hjälp av positionsscheman.

Ordföljdsträning och återkoppling

Vad gäller återkoppling bör inte ordföljdsfel förklaras med grammatikregler förrän eleverna kommit upp på en ganska hög nivå, såvida de inte är högutbildade. Det är bara förvirrande i början. I stället bör de bara få se rätt alternativ och bra exempel. Grammatikregler är mer eller mindre abstrakta. Återkopplingen i grammatikövningarna bör alltså göras så konkret som

möjligt med många mönsterexempel. Genom en enkel knapptryckning ska de kunna få fram reglerna när de själva känner sig mogna för dem. Universitetsstudenter däremot bör i större utsträckning kunna klara av och ha nytta av traditionella grammatiska beskrivningar med fokus på regler och scheman.

Många av sfi-eleverna har ingen eller ringa erfarenhet av grammatikinlärning från hemlandet. Lärarna bedömer det dock inte som meningsfullt att lära ut grundläggande grammatik, eftersom det skulle kräva alltför mycket energi och förta elevens motivation att lära sig själva språket.

5 FELTYPOLOGIN

De två huvudkategorierna i feltypologin är ”Felaktig ordföljd i satser som inleds med en underordnande konjunktion” och ”Felaktig ordföljd i bisatser som inleds med en frågesubjunktion”. Frågesubjunktionerna består av underordnande konjunktioner i form av frågeord. Inom den första huvudkategorin framträdde fyra olika feltyper och inom den andra kategorin en feltyp. Här följer en översikt över felkategorier och feltyper:

A Felaktig ordföljd i satser som inleds med en underordnande konjunktion

A1 Satsadverbial ska stå före predikatet i bisats.

Exempel: Jag hoppas att jag *träffar inte* honom igen.

A2 En spetsställd adverbialsats medför omvänd ordföljd i huvudsatsen

Exempel: Om jag var *George Bush*, jag skulle förtsätta kriget mot Irak nu for Irak måste komma tillbaka från Kweit.

A3 Ordföljden ska vara rak i bisats

Exempel: Jag hoppas att *kan alla mina kamrater* använda sina kunskaper att hjälpa i sina lander eller omkring världen.

A4 I bisats ska ordföljden vara rak, men spetsställningen av (tids)adverbialet gör den omvänd.

Exempel: Så, tycker jag att *efter de här studier*, jag blir färdig att arbeta på cinema.

B Felaktig ordföljd i bisatser som inleds med en frågesubjunktion

B1 Rak ordföljd i indirekt frågeordsfråga

Exempel: Du måsta vet vad *ska han* göra tror jag.

5.1 Översikt över feltyperna

De fem feltyperna presenteras nedan i varsin tabell. Den första tabellen, 5.1, visar feltyp A1 och innehåller huvudmönstret *subjunktion (sn) nominalfras (np) verbkedja (vbch) adverbkedja (abch)* som mina regler konstruerats utifrån. Det framgår tydligt att detta mönster är det i särklass mest frekventa, 42 av 48 förekomster.

Övriga förkortningar som förekommer i tabellerna nedan är *frågande/relativt adverb (ha)*, *frågande/relativ determinerare (hd)*, *frågande/relativt pronomen (hp)*, *adjektiv (jj)*, *preposition (pp)* och *räkneord (rg)*,

Fel-kategori	Mönster	Exempel	Antal
A1	sn np vbch abch	Jag hoppas <u>att</u> jag <i>träffar inte</i> honom igen.	42
A1	sn np pp vbch abch	Trots <u>att</u> levnadsstandarden i Kina <i>är inte</i> så hög, finns det kärlek i alla fall.	3
A1	sn abch np	Jag tyckte <u>att</u> <i>kanske hon</i> bytde idéer och var intresserad av mig.	2
A1	sn np np vbch abch	Förstås, man kan alltid säga <u>att</u> de värderingar, jag har redan beskrivit, är självklara och ligger i varje förälders pedagogiska ansträngning.	1
Summa:			48

Tabell 5.1 Felkategori A1: Satsadverbial ska stå före predikatet i bisats.

Tabell 5.2 beskriver feltyp A2 där en spetsställd adverbialsats medför omvänd ordföljd i huvudsatsen. De tre första mönstren förekommer med viss frekvens medan de fem sista endast förekommer en gång vardera. Mönstren är dock snarlika varandra.

Fel-kategori	Mönster	Exempel	Antal
A2	sn np vbch np np vbch	<i>Om jag var George Bush, jag skulle</i> förtsätta kriget mot Irak nu for Irak måste komma tillbaka från Kweit.	4
A2	ha np vbch np np vbch	Forra vecka <i>när jag åkte tunnelbanan en man tittade</i> för mig och han skrattade mycket.	3
A2	ha np vbch np vbch	<i>När</i> de har slutat <i>Johan öppnar</i> en låda och tar en fluga	3
A2	ha np vbch pp abch vbch	Men <i>när</i> vi åkte i nationalpark <i>allting var</i> fint.	1
A2	sn np vbch jj	<i>Eftersom</i> ord är så små, det är svårt att läsa.	1
A2	sn np vbch np np vbch abch	Biblioteket är en mycket bra plats att läsa för alla är tyst och koncentrera och <i>om man behöver en bok det finns allting</i> här.	1
A2	sn np vbch np pp np vbch	<i>Om Sverige blir medlemskap i EG det är</i> för säkret att det can förbättre handeln mellan Sverige och andra Europiska länder.	1
A2	sn np vbch np vbch	Mina åsikter är <i>om jag vill studera det finns</i> ingen annan plats bättre att Frescati.	1
Summa:			15

Tabell 5.2 Felkategori A2: En spetsställd adverbialsats medför omvänd ordföljd i huvudsatsen

I tabell 5.3 presenteras felkategori A3, rak ordföljd i bisats. Det första och sista mönstret är nästan identiskt medan det mellersta avviker något.

Fel-kategori	Mönster	Exempel	Antal
A3	sn vbch np	Jag hoppas <u>att</u> kan alla mina kamrater använda sina kunskaper att hjälpa i sina lander eller omkring världen.	3
A3	ha pp vbch np jj	Men då blir man extra glad <u>när</u> på våren blir dagarna längre och solen varmare.	1
A3	ha vbch np	Hon måste kryper in genom biljettluckan så hon bestämmer sig att gå in men män tittar inte på henne <u>när</u> gör hon det.	1
Summa:			5

Tabell 5.3 Felkategori A3: Ordföljden ska vara rak i bisats

Den näst sista tabellen, 5.4, beskriver felkategori A4. Normalt ska ordföljden i bisats vara rak, men spetsställningen av adverbiallet gör den omvänd. Det finns bara ett exempel på varje mönster och mönstren påminner inte särskilt mycket om varandra.

Fel-kategori	Mönster	Exempel	Antal
A4	sn pp np vbch	Så, tycker jag <u>att</u> efter de här studier, jag blir färdig att arbeta på cinema.	1
A4	sn abch rg np abch np vbch	Alla är överrens <u>att</u> , för 20 år sedan, barnuppfostran var mycket sträng.	1
Summa:			2

Tabell 5.4 Felkategori A4: I bisats ska ordföljden vara rak, men spetsställningen av (tids)adverbiallet gör den omvänd.

I den sista tabellen, 5.5, presenteras felkategori B1 som innebär att ordföljden ska vara rak i indirekta frågeordsfrågor. De två första mönstren är mest frekventa men även här är det små skillnader mellan de mönster som endast förekommer en gång vardera.

Fel-kategori	Mönster	Exempel	Antal
B1	hp vbch np	Du måste vet <u>vad</u> ska han göra tror jag.	5
B1	ha vbch np	Människors teori och åsikter om <u>hur</u> ska man uppfostra barn förändrar hela tiden.	4
B1	ha abch vbch np	Och vi pratar med honom och vi kan förstår <u>hur</u> svårt är livet på väggens andra sidan.	1
B1	ha np vbch np	Här kan man studera det som man önskar utan att tänka på <u>hur</u> mycket pengar kostar utbildning eftersom staden betalar allt.	1
B1	ha jj vbch np	Man påverkas av andra, man påverkar andra och det beror på att <u>hur</u> stark är en kultur för att behålla dess identitet.	1
B1	hd np vbch np	Jag kan inte säga vad händer i Sverige och <u>vilka</u> tragedier använder tidningarna, om de använder några, och det är inte så lätt att tala om de tidningarna och deras "sätt".	1
Summa:			13

Tabell 5.5 Felkategori B1: Rak ordföljd i indirekt frågeordsfråga

6 SPRÅKGRANSKNINGSVERKTYGET GRANSKA

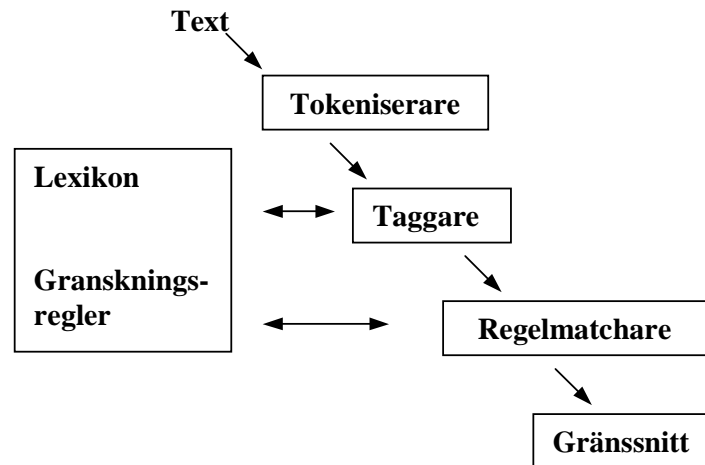
6.1 Översikt över Granska

Granska är ett program för datorstödd språkgranskning av svenska som bygger på en kombination av probabilistiska och regelbaserade metoder. Med hjälp av särskilda granskningsregler som beskriver grammatiska fel i svensk text kan dessa fel upptäckas och föras med rättningsförslag. Många av granskningsreglerna har källreferenser. En av källorna är t ex Svenska språknämndens skrivregler. De regler som refererar till dessa skrivregler har en hyperlänk till Internet som direkt leder till aktuellt avsnitt i källtexten.

Exempel på typer av fel som programmet kan hitta är stavfel, stilavvikelser och grammatikfel, t ex inkongruens i nominalfrasen, särskrivna sammansättningar och i någon mån ordföljdsfel. De misstänkta felen kommer upp i ett granskningsfönster som visar information om det markerade felet, förklarande kommentarer och åtgärdsförslag till felet. Programmet analyserar och märker upp varje ord i texten med avseende på bl a ordklass och böjningsform. För att utnyttja detta har användaren möjlighet att göra en lingvistisk sökning på dessa särdrag. Man kan t ex söka på och få markerat alla verb i texten eller också kan man söka på felaktigheter för att t ex uppnå olika pedagogiska syften.

En schematisk översikt över systemets byggstenar visas i figur 6.1. I första steget görs en igenkänning av alla ord i texten av en s k tokeniserare. Därefter ordklasstaggas texten och föras med information om morfologiska särdrag med hjälp av en s k taggare. Taggningen görs på basis av ett lexikon om 160 000 ordformer som är konstruerat utifrån en i huvudsak handtaggad korpus om en miljon ord, Stockholm Umeå Corpus (SUC). Lexikonet har kompletterats med ord från Svenska akademiens ordlista (SAOL). Taggaren slår upp orden i lexikonet och med hjälp av en dold markovmodell (Carlberger & Kann 1999) kan taggaren statistiskt räkna ut vilken av flera möjliga ordklasstilldelningar ett ord får i en viss kontext. Markovmodellen bygger på statistik hämtad från SUC. Okända ord taggas med hjälp av probabilistisk ordslutsanalys där den tagg som är mest sannolik för andra, kända ord som slutar med samma ändelse väljs.

När texten har taggats skickas den vidare till regelmatcharen som analyserar texten och matchar den mot de grammatiska fel som har beskrivits i granskningsreglerna. Slutligen visas felet med rättningsförslag i ett gränssnitt mot användaren (se figur 6.1 nedan).



Figur 6.1 Översikt över Granskas uppbyggnad (Domeij, Knutsson, Carlberger & Kann 1999).

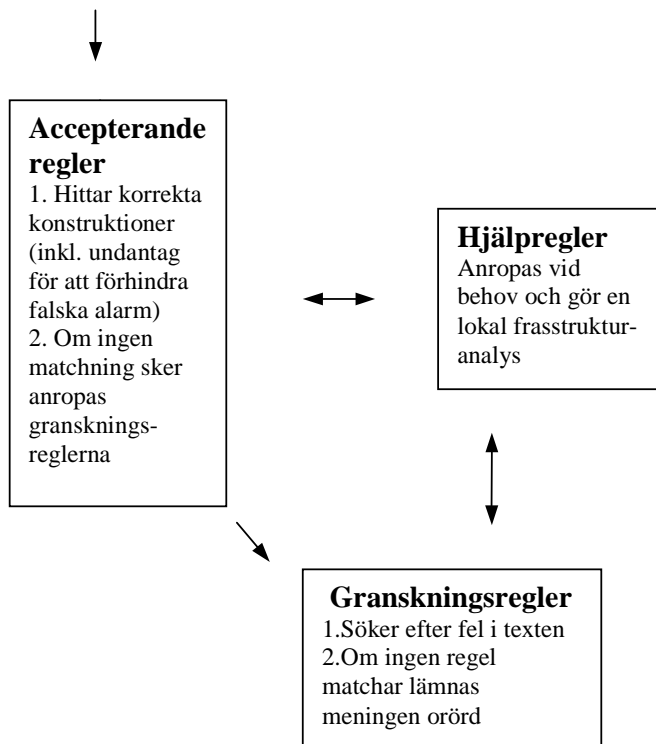
6.2 Granskas regelsystem

Granskas regelsystem består av i huvudsak tre regeltypen: *granskningsregler*, *hjälpregler* och *accepterande regler* (se figur 6.2). Granskningsreglerna genomsöker resultatet av den morfosyntaktiska taggningen i syfte att hitta grammatiska fel (de kallas därför även felregler). Hjälpreglerna möjliggör delanalyser av meningarna på liknande sätt som i en traditionell frasstrukturgrammatik. Syftet med hjälpreglerna är att analysera tillräckligt mycket av meningarna för att kunna applicera felreglerna på ett mer precist sätt. Endast de delar av satsen som är relevanta för att kunna ringa in den aktuella feltypen undersöks. En fullständig grammatik behövs således inte och därmed undviks många av de problem som en fullständig analys för med sig, t ex svårlösta disambiguiteter. Hjälpreglerna är också ett sätt att återanvända lingvistisk kunskap i systemet så att man inte behöver uttrycka återkommande information i varje enskild felregel. Dessa regler anropas endast om någon felregel har matchats mot en mening i texten.

De accepterande reglerna tar hand om många undantag som annars hade behövts anges i varje enskild granskningsregel. Man får en beskrivning av det som är korrekt och först när det inte

finns något kvar som kan analyseras som korrekt appliceras felreglerna. Antalet matchningar som måste göras minimeras på så sätt. En nackdel med de accepterande reglerna är dock att man måste känna till dem innan man kan läsa och förstå granskningsreglerna.

Morfologiskt disambiguerad text



Figur 6.2 Figuren visar hur accepterande regler, hjälpregler och granskningsregler samverkar (Knutsson 2001).

6.3.1 Reglernas syntax

En regel i Granskas regelspråk består av ett vänsterled och ett högerled. I vänsterledet anges vad som ska matchas in data. I högerledet anges vad som ska göras med det matchade vänsterledet.

6.3.1.1 Vänsterled

Vänsterledet består av följande element:

<code>regelnamn@regelkategori</code>	regelkategori krävs utom i hjälpreglerna
<code>{</code>	regelbörjan
<code>x_0 () ,</code>	matchningsvariabeln x_0.

.....	Om det kommer fler matchningsregler efter <code>x_0</code> följs <code>x_0</code> av avskiljaren ,
<code>x_n ()</code>	eventuella ytterligare matchningsvariabler
<code>--></code>	pilen avskiljer vänsterledet från högerledet

6.3.1.2 Högerled

Högerledet måste innehålla följande obligatoriska element:

<code>action ()</code>	Action anger vilken regeltypen är, övriga fält i högerledet är optionella.
<code>}</code>	Markerar regelslut.

Följande fält i högerledet är optionella:

<code>mark</code>	I detta fält anges det som ska markeras som fel.
<code>corr</code>	Här ges ersättningsförslag till användaren.
<code>info</code>	Här skrivs kommentarer till användaren.
<code>link</code>	Här anges källhänvisning (i form av hyperlänk).
<code>insert(x)</code>	Sätter in text, <code>x.text</code> före det angivna objektet, enligt <code>Y.insert(x.text)</code> . <code>x</code> sätts in före <code>Y</code> .
<code>delete</code>	Tar bort det angivna objektet.
<code>replace(x)</code>	Ersätter det angivna objektet med <code>x.text</code>

6.3.1.3 Punktnotation

Punktnotationen (se `tex` ordföljdsregel 1 i avsnitt 7) har hämtats från objektorienterade programmeringsspråk. Den syftar till att komma åt objektets (oftast motsvarande ett ord i texten) attribut och värden.

7 REGLER SOM LAGTS TILL GRANSKA

Med utgångspunkt från det som kommit fram i intervjuerna om ordföljdsfel och av korpusstudierna definierade jag regler som behöver läggas till den nuvarande versionen av Granska för att förbättra detektionen och hanteringen av denna typ av fel.

Endast ett felmönster bedömdes vara tillräckligt frekvent förekommande för att kunna ligga till grund för en regel. Detta huvudmönster återfanns i bisatser uppbyggda enligt följande: *subjunktion (sn) nominalfras (np) verbkedja (vbch) adverbkedja (abch)*

Exempel: Jag hoppas *att jag träffar inte* honom igen.

Resultatet jag ville uppnå efter att regeln applicerats var att verbkedjan och adverbkedjan skulle byta plats: *subjunktion (sn) nominalfras (np) adverbkedja (abch) verbkedja (vbch)*

Exempel: Jag hoppas *att jag inte träffar* honom igen.

Totalt konstruerade jag två felregler. Den första regeln skapades utifrån huvudmönstret (se ovan). Den andra regeln var en variant på det mönstret, nämligen när adverbkedjan består av två ord, t ex ”inte bara”.

Exempel: Jag tycker *att det är inte bara* vårt problem.

Jag försökte först att få in denna variant i den första regeln, men det var inte möjligt att göra utan att det påverkade resultatet av den första regeln. Omflyttningen av orden är mer omständlig än vad den borde behöva vara, men detta beror på en bugg i Granska.

Därutöver har tre hjälpregler skapats som används av de två felreglerna. Under punkt 7.1 följer en beskrivning av reglerna.

7.1 Beskrivning av reglerna

I `category` anger man att det är fråga om en ordföljdsregel och i `info` skriver man information till användaren som visas när regeln har applicerats. Slutligen kan man i `link` ange en hyperlänk där användaren kan få mer information om det aktuella felet. Denna information skriver man överst i regeln och den gäller alla regler i samma regelkategori (i det här fallet kategorin `ordföljd`).

```

category ordföljd {
info("Misstänkt ordföljdsfel: Satsadverbial ska generellt stå före
predikatet i bisats.")
link(" ")
}

```

Regeln SATSADVERBIAL är en hjälpregel som innehåller en lista med satsadverbial.

Granskningsreglerna anropar sedan denna hjälpregel, vilket gör att man slipper lista alla satsadverbial i varje enskild regel.

SATSADVERBIAL@

```

{
X(wordcl=ab & (text="aldrig" | text="alltid" | text="alltså" |
text="antagligen" | text="bara" | real_text="bland annat" |
real_text="bl a" | real_text="dess värre" | text="däremot" | text="då" |
text="ju" | text="ej" | text="emellertid" | text="endast" | text="enkom" |
text="faktiskt" | text="förgäves" | text="först" | text="givetvis" |
text="helst" | real_text="helt enkelt" | real_text="i synnerhet" |
text="ibland" | text="icke" | text="ingalunda" | real_text="inte ens" |
real_text="inte heller" | text="inte" | text="knappast" | real_text="inte
minst" | text="just" | text="kanske" | text="lyckligtvis" |text="mer" |
text="minsann" | text="mestadels" | text="möjligen" | text="möjligt" |
text="nog" | text="nämligen" |text="nästan" | text="också" | text="ofta" |
text="onekligen" | text="redan" | real_text="rent av" | real_text="rent ut"
| text="riktigt" | text="säkerligen" | text="säkert" | text="särskilt" |
real_text="så att säga" | text="således" | text="tyvärr" | text="verkligen"
| text="vidare" | text="väl" | text="ännu" | text="även" | text="åter" |
text="åtminstone" | text="fortfarande" | text="förmodligen"))
-->
action(help, wordcl:=ab)
}

```

Den kontextkänsliga hjälpregeln IEFALSE kontrollerar att den underordnande konjunktionen

”att” inte förväxlas med infinitivmärket ”att”. Den anropas i sin tur av hjälpregeln SN.

IEFALSE@

```

{
X(wordcl=ie),
---BEGINRIGHTCONTEXT---,
Y(vbf!=inf)*,
Z(vbf=prs | vbf=prt | vbf=imp)
-->
action(help, wordcl:=sn)
}

```

Hjälpregeln `SN` kontrollerar med hjälp av `IEFALSE` att det verkligen är fråga om en underordnad konjunktion och anropas av granskningsreglerna.

```
SN@
{
X(wordcl=sn)
-->
action(help, wordcl:=sn)
;
(IEFALSE)()
-->
action(help, wordcl:=sn)
}
```

Granskningsregeln `of1@ordföljd` söker upp följande mönster `sn np vbch abch` där `abch` består av ett ord och där nästföljande ord inte är ett adverb. I `mark` anges de ord som ska markeras för att visa var det misstänkta felet finns. I `corr` talar man om att verbkedjan och adverbkedjan ska byta plats i rättningsförslaget. Slutligen anger man i `action` att det är fråga om en granskningsregel (felregel).

```
of1@ordföljd
{
(SN)(), % att det är inte
(NP/X1)(),
(VBCHAIN/X2)(),
(SATSADVERBIAL/X3)(),
X4(wordcl!=ab)
-->
mark(X2 X3)
corr(X2.insert(X3.real_text) X3.delete())
action(scrutinizing)
}
```

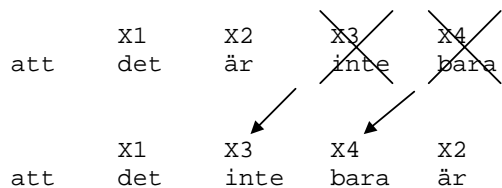
Den sista regeln gör samma sak som granskningsregeln ovan med skillnaden att den kan hantera meningar som innehåller en adverbkedja bestående av två adverb som utgör en enhet, t ex "inte bara". Hur omflyttningen i corr går till framgår av schemat som följer efter regeln.

```

of2@ordföljd
{
(SN)(),      % att det är inte bara
(NP/X1)(),
(VBCHAIN/X2)(),
(SATSADVERBIAL/X3)(),
(SATSADVERBIAL/X4)()
-->
mark(X2 X3 X4)
corr(X2.insert(X4.real_text) X3.delete() X2.insert(X3.real_text)
      X4.delete())
action(scrutinizing)
}

```

I `corr(X2.insert(X4.real_text) X3.delete() X2.insert(X3.real_text) X4.delete())` ändras ordföljden genom att "bara" sätts in framför "är", "inte" sätts in framför "är" (som numera innehåller "bara är") och de ursprungliga "inte" och "bara" tas bort.



8 TESTNING AV REGLERNA

Reglerna testades på ett antal uppsatser skrivna av gymnasieelever och högskolestudenter med svenska som modersmål för att se hur många falska alarm som genererades av reglerna.

Testmaterialet bestod av totalt 47 517 ord. Fördelningen i antalet ord mellan gymnasieelever och högskolestudenter var ganska jämn. De individuella skillnaderna mellan skribenterna var stora. Vissa skribenter åstadkommer många fel medan andra skriver nästan felfria uppsatser. Huvudanledningarna till att denna texttyp valdes var dels att Granska tidigare testats på denna textmassa (se Knutsson 2001), dels att denna typ av text antogs innehålla fler fel jämfört med t ex tidningstext. Det fanns tvärt om inget nytt inlärmaterial att tillgå. Det hade varit intressant att kunna testa hur många fel som upptäckts av reglerna och får en korrekt rättning. Jag tänkte först dela ASU-korpusen i två delar, en för analys och en för utvärdering, men jag bedömde korpusen vara för liten.

Mina regler hittade ett fel som Granska tidigare hade missat samt ett som hade missats vid den manuella genomgången av testtexterna. Det uppstod tre falska alarm, två innehöll ordet ”mer” i kontexten ”att X är mer utbredd” och ”att X är mer centralt”. Det tredje falska alarmet uppstod med ordet ”ännu” i kontexten ”att X kan attrahera ännu fler”.

Satsadverbialen som listas i en av reglerna utgör ett problem eftersom det är oklart vilka adverbial som kan räknas in i gruppen satsadverbial. Det skiljer sig åt beroende på vilken grammatik man konsulterar. Adverbialet ”mer” står inte med bland Svenska Akademiens Grammatiks (Teleman 1999), SAG:s, satsadverbial och återfinns i två av de tre falska alarmen. Om man fortsättningsvis väljer att endast ta med satsadverbial som finns med i SAG skulle det motivera att man tar bort ”mer” ur listan med satsadverbial. Om ”mer” tas bort ur satsadverbiallistan bibehålls den goda detektionen samtidigt som två falska alarm elimineras.

9 SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

I detta avsnitt följer en sammanfattning av uppsatsen. Därefter kommenterar jag de erfarenheter jag gjort under arbetets gång och presenterar mina slutsatser. Avslutningsvis blickar jag framåt.

9.1 Sammanfattning

Datorstödd språkgranskning är ett stort och viktigt tillämpningsområde inom språkteknologin. För ett litet språk som svenska är dock datorstödd språkgranskning förhållandevis nytt. Utvecklingen av språkgranskningsverktyg i Sverige har bara pågått sedan senare delen av 1990-talet och har inte riktat sig till andraspråksinlärare.

Detta examensarbete behandlar hur ett automatiskt språkgranskningsverktyg skulle kunna användas i datorstödd andraspråksinlärning samt vilka modifieringar som behöver göras för att verktyget ska passa andraspråksinlärare. Det språkgranskningsverktyg som jag har valt att utgå ifrån heter Granska och har utvecklats vid Nada, KTH, i Stockholm.

Syftet var att undersöka hur ett språkgranskningsprogram (som t ex Granska) måste modifieras för att kunna användas som ett effektivt hjälpmedel i andraspråksinlärning av svenska i allmänhet och ordföljd i synnerhet. I arbetet ingick också att försöka förbättra Granskas möjligheter att upptäcka vanligt förekommande ordföljdsfel bland andraspråksinlärare genom att lägga till nya regler.

Ordföljdsfelen undersöktes dels genom egna lärarintervjuer, dels genom studium av konkordanser från ASU-korpusen. Utfallet av intervjuerna och korpusstudierna låg till grund för de nya regler som konstruerades och testades.

Totalt konstruerade jag två felregler. Den första regeln skapades utifrån huvudmönstret och den andra regeln var en variant på det mönstret. Detta huvudmönster återfanns i bisatser uppbyggda enligt följande: *subjunktion (sn) nominalfras (np) verbkedja (vbch) adverbkedja (abch)*. Exempel: Jag hoppas att jag träffar inte honom igen. Resultatet jag ville uppnå efter att regeln applicerats var att verbkedjan och adverbkedjan skulle byta plats. Därtill tillkom tre hjälpregler som anropas av de två felreglerna.

Reglerna testades på ett antal uppsatser skrivna av gymnasieelever och högskolestudenter med svenska som modersmål för att se hur många falska alarm som genererades av reglerna. Testmaterialet bestod av totalt 47 517 ord. Huvudanledningarna till att denna texttyp valdes var dels att Granska tidigare testats på denna textmassa (se Knutsson 2001), dels att denna typ av text antogs innehålla fler fel jämfört med t ex tidningstext. Det fanns inget inlärmaterial att tillgå. Mina regler hittade ett fel som Granska tidigare hade missat samt ett som hade missats vid den manuella genomgången av testtexterna. Det uppstod tre falska alarm, två innehöll ordet "mer" och det tredje falska alarmet uppstod med ordet "ännu".

9.2 Slutsatser

Den intervjumetodik jag använde mig av, speciellt gruppintervjun, visade sig passa väl för mina syften. Jag fick fram många värdefulla synpunkter som kan vara till nytta vid framtida utveckling av datorstöd i andraspråksinläring. Den invändning man kan göra är att kvalitativt orienterade intervjuer kan ge sken av att uttrycka en vidare uppfattning än det egentligen finns belägg för. Det är därför viktigt att påpeka att de synpunkter och slutsatser jag presenterar i denna uppsats endast grundar sig på ett litet material och därför inte får övertolkas.

De lärare, som jag intervjuat, har överlag en positiv inställning till datorstöd i andraspråksinläring. De betraktar datorstödet som ett värdefullt komplement till den traditionella undervisningen. Det behöver emellertid utvecklas, då det i dag finns stora brister av såväl teknisk som pedagogisk art. Framtidens förbättrade program förmodas inte kunna ersätta läraren, men med tillgång till mer avancerade program kan lärarens roll dock komma att förändras. Lärarna varnar dock för övertro på vad datorerna kan åstadkomma.

Språkgranskningsverktygen som utvecklas i Sverige i dag är alla riktade till personer som har svenska som modersmål. Personer som har svenska som andraspråk kan visserligen ha viss nytta av dessa språkverktyg, men för att bli ett effektivt hjälpmedel krävs många modifieringar. De som har svenska som andraspråk gör fel som ofta är annorlunda jämfört med de fel som modersmålstalare av svenska gör. Det är av stor vikt att man tar hänsyn till dessa skillnader när man konstruerar språkgranskningsverktyg som ska användas av andraspråksinlärare.

Idén att utgå från fritt skrivande och lära ut grammatik med hjälp av en grammatikkontroll antas ha stora utsikter att lyckas. Tillgängligheten är en stor fördel. Varje gång inläraren skriver på datorn kan han eller hon på ett effektivt sätt få hjälp att förbättra och utveckla sitt språk. Det pedagogiska problemet ligger dock i att få det så enkelt att även lågutbildade nybörjare utan datorvana kan få ut någonting av det. Ett sätt kan vara att använda övningar med mer eller mindre självförklarande resultat så att inläraren själv, enbart genom att jämföra sitt eget resultat med det rätta, kan förstå vad han eller hon gör rätt och fel. Det kan dock vara svårt att konstruera sådana övningar när det gäller problem av grammatisk natur såsom ordföljdsfel.

Det måste ställas speciella krav på program som ska användas i sfi/svenska 2. Sådana program bör utvecklas i nära samarbete med personer, gärna lärare, som har kompetens inom området. Programmen bör vara intuitiva, tydliga, omväxlande och roliga samtidigt som de ger kunskaper om det svenska samhället. Det är viktigt att eleven själv kan välja vilken typ av återkoppling han eller hon vill ha och när den ska komma. Man bör också kunna ställa in vilken typ av fel man vill kontrollera så att inläraren har möjlighet att koncentrera sig på en feltyp i taget. Grammatikkontrollen skulle även vinna på att kunna anpassas efter det modersmål användaren har. Det är viktigt att informera användarna, speciellt andraspråksinlärare, om teknikens begränsningar i dagens språkgranskningsverktyg så att de själva kan upptäcka bristerna och förstå vad de beror på.

Framtagandet av feltypologin och skapandet av egna regler utifrån denna var förenat med vissa svårigheter. Mitt mål var att skapa mycket specifika och finmaskiga regler, som fungerar väl inom sitt smala segment. Jag hade förväntat mig att det skulle vara möjligt att få fram en mer tillförlitlig typologi och därmed kunna göra fler och mer heltäckande regler. Begränsningen låg framförallt i att jag helt baserade reglerna på felmönster som framkom i feltypologin. Det visade sig att endast ett mönster var tillräckligt frekvent för att duga som underlag för regelkonstruktion. ASU-korpusen är redan från början ett förhållandevis litet material och det blev ännu mindre till följd av att jag var tvungen att stryka många exempel då de var alltför ogrammatiska för att kunna analyseras. ASU-korpusen utgjorde trots dessa brister ett mycket värdefullt material då det hade varit betydligt svårare att skapa specifika felregler utan att ha autentiska exempel att utgå ifrån.

Mina regler hittade ett fel som Granska tidigare hade missat samt ett som hade missats vid den manuella genomgången av testtexterna. Det uppstod tre falska alarm, två innehöll ordet ”mer” och det tredje innehöll ordet ”ännu”. Om man tar bort ordet ”mer” i listan över satsadverbial med motiveringen att SAG inte klassificerar ”mer” som ett satsadverbial kan två av de tre falska alarmen elimineras.

Resultatet från testningen verkar lovande, men eftersom testmaterialet inte var det bästa för ändamålet så kan man inte heller här dra för stora slutsatser av resultatet. Det hade naturligtvis varit önskvärt att kunna testa reglerna på text skriven av personer med svenska som andraspråk för att se hur många fel som upptäcks av reglerna och som får en korrekt rättning. Min första tanke var att ”spara” en del av ASU-korpusen för testning, men materialet var så pass litet att jag inte tyckte mig kunna beskära det ytterligare. Mitt andra förslag var att testa reglerna på ett konstruerat ”inlärrmaterial”, men det fanns inte tid att göra ett sådant. Resultatet av den testning som genomfördes kan i alla fall indikera att regler för ordföljdsfel med fördel kan konstrueras på det sätt som gjordes. Det verkar vara ett bra tillvägagångssätt att utgå från verkliga exempel och konstruera många finmaskiga och specifika regler.

Vad beträffar ordföljdsfel kan man av materialet sluta sig till att vanligt förekommande fel är adverbialets placering i bisats och huvudsats, ordföljd i frågor och påståenden samt ledföljd i indirekt frågesats. Återkoppling för denna typ av fel bör inte bestå av grammatikregler förrän eleven kommit upp på en ganska hög nivå, eftersom grammatikregler är mer eller mindre abstrakta.

Min avsikt var även att studera ordföljdsfel i påståendesatser där något annat än subjektet inleder meningen, men det visade sig vara för svårt att få fram tillräckligt specifika konkordanser för detta. Konkordanser på alla verb i presens och preteritum samt kopula (vara) i presens och preteritum togs fram, men materialet blev för stort och ohanterligt för att kunna analyseras manuellt inom tidsramen för detta examensarbete.

Placeringen av adverb är långt ifrån entydig. Olika skribenter kan placera adverbet på olika ställen i texten beroende på vilka textgrammatiska funktioner (betoning, fokus, etc) han eller hon vill utnyttja. Felmeddelandet i mina regler lyder därför: ”Misstänkt ordföljdsfel: satsadverbial ska generellt stå före predikatet”. Tanken är att skribenten ska kunna fråga läraren och tillsammans med denne komma fram till vilken placering som är rätt i det

specifika fallet beroende på vad skribenten exempelvis vill betona. På detta sätt kan inlärarens språkkänsla för svenska utvecklas. Ordföljdsfel är generellt besvärliga att hantera för en automatisk grammatikkontroll. Det finns många varianter och det är inte lätt att tveklöst säga vad som är rätt eller fel. Detta gör det mycket svårt att skriva väl fungerande regler för denna typ av fel.

Vad gäller morgondagens språkgranskningsverktyg för andraspråksinlärare kan jag se åtminstone två framkomliga vägar. Man kan skapa program som har stor flexibilitet och anpassningsförmåga, där möjligheter finns att t ex välja vilka granskningsregler som ska vara aktiva, möjlighet att lägga till egna funktioner (utöka lexikon, lägga till frasordlistor, modifiera regler, etc). Återkoppling på olika nivåer beroende på den aktuella användarens behov av stöd och instruktioner från programmet blir möjlig. Det krävs dock en hel del av användaren för att kunna omforma programmet efter egna behov.

Om man inte kan göra ett tillräckligt öppet och flexibelt program eller om användarna inte klarar av att anpassa programmet efter egna önskemål, kan man skraddarsy språkgranskningsverktyget för en väl definierad målgrupp. Allt bör då vara så specifikt som möjligt, t ex kan grammatiken och förklaringarna vara riktade mot ett visst språk. På så sätt kan användarna få hjälp med saker som fasta uttryck, idiom, ”false friends” och prepositioner som kan vara lättare att lära in vid direkt jämförelse mellan två specifika språk. Det blir också lättare för programkonstruktörerna att skapa ett effektivt program, eftersom det blir lättare att förutsäga felen och ge korrekt återkoppling.

Målgruppen för dagens version av Granska är personer som har svenska som modersmål. Ett framtida mål är att programmet även ska kunna användas av andraspråksinlärare för att bli a kunna underlätta ordföljdsträning i fritt skrivande. Min förhoppning är att detta examensarbete till någon del kan ligga till grund för fortsatta studier på vägen mot detta mål.

REFERENSER

- Brodda, B., 1991. Do corpus work with PC Beta and be your own computational linguist. In *English Computer Corpora. Selected Papers and Research Guide*, ed. by S. Johansson & A-B. Stenström. Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Brodda, B., 1982. *Problems with tagging – and a solution*. Nordic Journal of Linguistics, 5:93-116.
- Carlberger, J. & Kann, V., 1999. *Implementing an efficient part-of-speech tagger*. Software – Practice and Experience, 29(9), s. 815-832.
- Dahl, Ö., 1982. *Grammatik*. Studentlitteratur, Lund.
- Domeij, R., 1997. Datorn och språkriktigheten. I: O. Josephson (ed.) *Svenskan och IT-samhället*. Hallgren & Fallgren, Uppsala.
- Domeij, R., Eklundh, K., Knutsson, O., Larsson, S., Rex, Å., 1998. Granskaprojektet 1996-1997. Rapportnummer IPLab-146, IPLab, Nada, KTH, Stockholm.
- Domeij, R., Knutsson, O., Carlberger, J. & Kann, V., 1999. *Granska – ett effektivt hybridssystem för kontroll av svensk grammatik*, NoDaLiDa, december 1999.
- Ekerot, L-J., 1995. *Ordföljd, tempus, bestämdhet. Föreläsningar om svenska som andraspråk*. Gleerups förlag, Malmö.
- Ellis, R., 1994. *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford University Press.
- Hammarberg, B., 1999. *Manual of the ASU Corpus, a longitudinal text corpus of adult learner Swedish with a corresponding part from native Swedes*. Institutionen för lingvistik, Stockholms universitet.
- Hyltenstam, K. & Wassén, K., 1984. *Svenska som andraspråk – en introduktion*. Studentlitteratur, Lund.
- Jönsson, E. & Kraft, L., 1973. *Svensk grammatik*. Corona, Malmö.
- Knutsson, O., 2001. *Automatisk språkgranskning av svensk text*. Licentiatavhandling, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.
- Kotsinas, U-B., 1991. *Invandrare talar svenska*. Akademitryck, Edsbruk.
- Lindh, J., 1997. *Datorstödd undervisning i skolan – möjligheter och problem*. Studentlitteratur, Lund.
- Strömquist, S., 1997. *Uppsatshandboken – råd och regler för den vetenskapliga uppsatsen och examensarbetet*. Opublicerat kompendium. Uppsala universitet.
- Svenning, C., 1996. *Metodboken*. Loretz Förlag.

Sågvall Hein, A., 1998. A chart-based framework for grammar checking. Initial Studies. I *Proc. 11th Nordic Conference in Computational Linguistics, Nodalida-98*, Köpenhamn, s.68-80.

Thorell, O., 1977, 2:a upplagan. *Svensk Grammatik*. Esselte Studium.

Teleman, U. Hellberg, S. & Andersson E. 1999. *Svenska Akademiens grammatik*. Band 1-4, Nordstedts Ordbok, Stockholm.

Trost, J., 1997. *Kvalitativa intervjuer*. Studentlitteratur, Lund.

Vernon, A., 2000. *Computerized Grammar Checkers 2000: Capabilities, Limitations, and Pedagogical Possibilities*. *Computers and Composition*, 17(3), 329-349.

Viberg, Å., Ballardini, K. & Stjärnlöf, S., 1986. *Svensk grammatik på svenska*. Natur och Kultur.

APPENDIX: FELTYPOLOGIN I SIN HELHET

A Felaktig ordföljd i satser som inleds med en underordnande konjunktion

A 1 Satsadverbial ska stå före predikatet i bisats.

Mönster: sn np vbch abch (42 ex)

Jag tror att migration kan också påverka samhället politik, för invandrare som bosätter sig i några åren kan ha val röst som svenskarna.

Jag tror att du komma inte att svårt att umgås med de om du skulle vilja vara en vän av de.

Första skäl är förmögligen att den ekomiska beskymmelsen som medför att förälderna kunde inte ge barn det som de ville ha, tex att ge dem möjlighet att utveckla sig mångsidiga.

För den andra måste jag varna dig att svenska är inte så lätt som du tror.

Mina åsikter om människorna från Sverige är det samma: de är absolut ok, och even att de kan ibland dricka en lite mycket!

Första måste jag säger att jag var alltid intresserad om medicin och hur våra kroppor fungerat.

Kan du föreställa dig att hon hade faktiskt knutit mina skosnören på en ben av stolen att jag satt på!

Jag hoppas bara att det reflektera inte genomsnittet av intellekt i en befolkning.

Jag tror att du tänker helt enkelt för mycket.

Jag har fått bara bra erfarenheter och vet att det beror alltid på dig själv.

Jag tycker att det är nästan outhärligt om Sverige vill konkurrera med de andra Europeiska länderna.

Sedan sa hon mannen att hon hade inte sin nyckel.

Med det samma utseende säger han till kyparen att det fanns också en flyg "till" maten.

Många tror att arbetslöshets problem har bland annat att göra med invandringen.

Men de måste lova att de skulle inte titta på henne medan hon kryper in i biokassa genom biljetluckan.

Men om man tänker på att USA är fortfarande i Panama, Sovjet i Baltikum, Turkiet i Cypern och Israel i Västra Banken då förstår man att Bush överdriver med sina reaktioner.

Det är tydligt att *han vill bara* kontrollera oljen som tidigare.

Jag tror att *folk påverkar mer* det politiska livet här fast på ett tyst, mer respektfullt sätt.

Kyparen säger ingenting eller kanske förlåtar han, och två pojkar går ut glada att *de måste inte* betala.

Sedan grälar han med en kypare, visar flygan i glaset till honom och säger att *han ska inte* betala för så dåligt servering.

Och jag är lycklig att *jag är inte* honom.

Jag hoppas att *jag träffar inte* honom igen.

Jag tror att *kriget skulle inte* ha startat.

De behöver visar världen att *de är fortfarande* ett stort land och det var en bra chans.

Jag vill säga till exempel att *det är nästan aldrig* en grupp människor gör någonting för barnet i gruppen vill göra det.

Jag tror att det är viktigt att respektera barnen men man lära dem att *det är inte bara* vad de vill men vad är bäst för dem.

Det finns alltid diskoteker och sådana lokaler men jag vet att *du tycker inte* så mycket om dem.

Rikard krävde att *de skulle inte* behöva betala för maten eftersom de var mycket besvikna med allt som hade inträffat.

För några år sen viste jag inte mycket om Sverige och det svenka folket och när jag kom hit första gången märkte jag att *svenskarna visste inte* mycket om Portugal heller.

I Sverige upplevde jag att *familjekonceptet är inte* så starkt och att man är mer beroende av vänner och mer individualistisk samtidigt.

Jag tycker att *Irak kan inte* vin det krig.

Aktiviteterna är så många att *man kan inte* bästämmer sig.

Därför att *den ekonomiska situationen gick inte* så bra i dagens Sverige.

Jag vill berätta om barnuppfostran i Kina, eftersom *jag är inte* känd om sveriges barnuppfostran ännu.

De diskuterar gamla människors problem, eftersom *det finns inte* tillräklig hänsyn till de gamla i Kina.

I Sverige har ungdomar svårt att hitta en jobb i låg konjunktur eftersom *de flesta ungdomar har inte* så mycket erfarenhet.

De tänkte gå på en restaurang och äta god mat *eftersom Svante hade inte* ätit särskild god mat när han var i militär.

Sedan ropade han kyparen och frågade honom på ett otrevligt sett *om det är alltid* så att man får en flyga med maten.

Tänk *om de skulle inte* orka längre och ge upp?

Det är ibland bättre *om tidningen består av inte* så många nyheterna och de nyheterna är bättre bearbetas av journalister.

Även *om några föräldrarna har inte* hänsyn till sina barn, de hjälper inte dem, de vill inte ge dem någonting.

Det första problemet är *om den kommer att också* bli militärisk.

Mönster: sn np pp vbch abch (3 ex)

Trots *att levnadsstandarden i Kina är inte* så hög, finns det kärlek i alla fall.

De skulle ligga i *att de i Grekland är mestadels* skrivna av personens kamrater, och upphöjer personens kamp för sina idéer.

Jag tycker också *att kulturen i västeuropa kommer också* att göra framsteg med hjälp av den nya stora och omfattande europeiska miljö.

Mönster: sn abch np (2 ex)

Jag tyckte *att kanske hon* bytte idéer och var intresserad av mig.

Men jag tror *att kanske skosnöret* var löst.

Mönster: sn np np vbch abch (1 ex)

Förstås, man kan alltid säga *att de värderingar, jag har redan* beskrivit, är självklara och ligger i varje förälders pedagogiska ansträngning.

A 2 En spetsställd adverbialsats medför omvänd ordföljd i huvudsatsen

Mönster: sn np vbch jj (1 ex)

Eftersom ord är så små, det är svårt att läsa.

Mönster: ha np vbch pp abch vbch (1 ex)

Men när vi åkte i nationalpark allting var fint.

Mönster: ha np vbch np np vbch (3 ex)

Forra vecka när jag åkte tunnelbanan en man tittade för mig och han skrattade mycket.

Forra vecka när jag åkte tunnelbanan, jag se en vacker kvinna.

Jag vill också studera målarier historia, för att jag tycker att när man vill bli cinematografer, man ska se fotografi liksom målarie.

Mönster: ha np vbch np vbch (3 ex)

När de har slutat Johan öppnar en låda och tar en fluga.

När de slutade Leif placerade denna fluga på glas och visade servitris.

När han hade slutat jag var mycket nervös och jag ville röka för att slappna av lite.

Mönster: sn np vbch np np vbch (4 ex)

Om jag var George Bush, jag skulle förtsätta kriget mot Irak nu for Irak måste komma tillbaka från Kweit.

Om jag var George Bush jag skulle stoppa kriget på en gån avsatt mig och ge en chans till lite mer intelligenta folk för att bestämma om viktiga saker.

Om du har andra frågor du få skriva och skynda brev till mig.

Till sist tänker jag om man stopar militärbudget, det kan byggas mer skolor på platser som inte fanns.

Mönster: sn np vbch np pp np vbch (1 ex)

Om Sverige blir medlemskap i EG det är för säkret att det can förbättre handelen mellan Sverige och andra Europiska länder.

Mönster: sn np vbch np np vbch abch (1 ex)

Biblioteket är en mycket bra plats att läsa för alla är tyst och concentrera och om man behöver en bok det finns allting här.

Mönster: sn np vbch np vbch (1 ex)

Mina åsikter är om jag vill studera det finns ingen annan plats bättre att Frescati.

A 3 Ordföljden ska vara rak i bisats

Mönster: sn vbch np (3 ex)

Jag hoppas att kan alla mina kamrater använda sina kunskaper att hjälpa i sina ländor eller omkring världen.

I utvecklade landet, man tänker om en eller två barn, därför att måste man betala mycket för barn i skola, sjukhus och något annat, så i Europa det finns inte så mycket familjer med många barn.

Sedan gick de hem och de var mycket lyckliga därför att åt de middag och drack kaffe men inte betala några pengar.

Mönster: ha pp vbch np jj (1 ex)

Men då blir man extra glad när på våren blir dagarna längre och solen varmare.

Mönster: ha vbch np (1 ex)

Hon måste kryper in genom biljettluckan så hon bestämmer sig att gå in men män tittar inte på henne när gör hon det.

A 4 I bisats ska ordföljden vara rak, men spetsställningen av adverbialen gör den omvänd.

Mönster: sn pp np vbch (1 ex)

Så, tycker jag att efter de här studier, jag blir färdig att arbeta på cinema.

Mönster: sn abch rg np abch np vbch (1 ex)

Alla är överrens att, för 20 år sedan, barnuppfostran var mycket sträng.

B Felaktig ordföljd i bisatser som inleds med en frågesubjunktion

B 1 Rak ordföljd i indirekt frågeordsfråga

Mönster: ha vbch np (4 ex)

Människors teori och åsikter om hur ska man uppfostra barn förändrar hela tiden.

Äntligen funderar de och berättar till henne hur måste hon göra.

Man måste tänka också alltid om olika färger och hur kan man bli en målare medan man använder ljus.

Det är därför svårt att veta hur var det för 20 år sedan, när jag var bara 2 år.

Mönster: ha abch vbch np (1 ex)

Och vi pratar med honom och vi kan förstå hur svårt är livet på väggens andra sidan.

Mönster: ha np vbch np (1 ex)

Här kan man studera det som man önskar utan att tänka på hur mycket pengar kostar utbildning eftersom staden betalar allt.

Mönster: ha jj vbch np (1 ex)

Man påverkas av andra, man påverkar andra och det beror på att hur stark är en kultur för att behålla dess identitet.

Mönster: hp vbch np (5 ex)

Du måste vet vad ska han göra tror jag.

Om livet du måste kontrollera själv pengar eller vad ska du göra och den är viktig.

Det är viktigt för man att börja tänke, vad ska vi göra för barnet.

Om man till exempel håller den tidningen, och vet vad är den för tidning, vilka stagedier använder den, kan man ta reda om vad man vill.

Mamman var med tålmodig och försökte prata med oss så att vi skulle förstå att vad vi gjorde var fel och varför var det fel.

Mönster: hd np vbch np (1 ex)

Jag kan inte säga vad händer i Sverige och vilka *stragedier använder tidningarna*, om de använder några, och det är inte så lätt att tala om de tidningarna och deras "sätt".