



SAHLGRENSKA AKADEMIN

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi  
Sektionen för hälsa och rehabilitering  
Enheten för logopedi

**334**

## **Tillförlitligheten hos tre översatta deltest ur CELF-4 med anpassningar för åldrarna 13:0-15:11**

Nelly Johansson  
Johanna Möller

Examensarbete i logopedi  
30 högskolepoäng  
Vårterminen 2019

Handledare  
Åsa Fyrberg  
Katja Laakso

## **Tillförlitligheten hos tre översatta deltest ur CELF-4 med anpassningar för åldrarna 13:0-15:11**

Nelly Johansson  
Johanna Möller

*Sammanfattning.* Studiens syfte var att undersöka om en översättning och anpassning av tre deltest ur CELF-4 utgjorde en reliabel och valid metod för språkbedömning i åldern 13:0-15:11. Deltesten utprovades på 30 högstadieungdomar från Göteborg och Borås. Resultaten på deltesten analyserades i fråga om takeffekt samt korrelationsanalyserades mot resultat på FAS, djur och verb, måloppfyllelse i skolämnet svenska och läsvanor. Takeffekt förelåg ej hos två deltest. Signifikant korrelation sågs mellan deltesten ur CELF-4 och FAS, djur och verb. Ett signifikant lägre resultat på deltesten ur CELF-4 sågs hos gruppen som ej når målen för godkänt i ämnet svenska. Ingen korrelation kunde ses mellan resultat på deltesten och läsvanor. Utmärkt interbedömarreliabilitet uppmättes. Hos två av tre deltest var den interna konsistensen god. De översatta deltesten bedöms i nuläget kunna utgöra en tillförlitlig metod vid språkbedömning av ungdomar 13:0-15:11, och kan bidra till den kliniska bedömningen, men materialet är i fortsatt behov av vidareutveckling.

Nyckelord: CELF-4, ungdomar, språklig bedömning, översättning, tillförlitlighet.

### **The reliability and validity of three translated subtests from CELF-4, with adaptations for adolescents aged 13:0-15:11**

*Abstract.* This study investigated the reliability and validity of three translated and adapted subtests from CELF-4 for language assessment of adolescents aged 13:0-15:11. 30 participants from the south of Sweden were assessed using the subtests. The results were analyzed regarding ceiling effect and a correlation analysis was made with FAS, animal and action verb, school achievements and reading habits. Ceiling effect was absent in two subtests. A significant correlation was seen between the subtests and FAS, animal and action verb. A significantly lower result was seen within the group with failing grades in Swedish. No correlation was seen between results on the subtests and reading habits. Inter rater reliability was found excellent. Internal consistency for two subtests was good. The translated subtests could be considered a valid and reliable method when assessing language abilities in adolescents aged 13:0-15:11, although the material is still in need of being further developed.

Key words: CELF-4, adolescents, language assessment, translation, reliability.

I dagens informationssamhälle ställs höga krav på ungdomars språkliga färdigheter, särskilt inom läsning och skrivning. Det krävs att man ska kunna använda språket på ett effektivt, precist och variationsrikt sätt (Nettelbladt & Salameh, 2007). I skolverkets läroplan för grundskolan beskrivs att alla elever, efter genomgången grundskola, ska kunna använda sig av språket i tal och skrift på ett nyanserat och kompetent sätt (Skolverket, 2018). Den språkliga förmågan kan delas in i olika domäner: fonologi, grammatik, semantik och pragmatik och språkstörning innebär svårigheter inom en eller flera av domänerna (Nettelbladt & Salameh, 2007). Vidare definieras språkstörning som en funktionsnedsättning med försenad och/eller avvikande språkutveckling utan någon uppenbar orsak. En logopedbedömning kan göras för att se inom vilket eller vilka områden svårigheterna finns, och i vilken grad, skriver Nettelbladt och Salameh (2007). Vidare beskriver författarna att om den språkliga förmågan är bristande kan det få konsekvenser för såväl sociala relationer som skolresultat. Det beräknas att språkstörning finns hos mellan 5–10% av alla barn och ungdomar i skolåldern (Norbury, Tomblin & Bishop, 2008). Kapa och Plante (2015) beskriver att barn och ungdomar med språkstörning ofta också har svårigheter med exekutiva funktioner, jämfört med jämnåriga barn och ungdomar med typisk språkutveckling.

Det har länge funnits ett stort intresse för tal- och språkutveckling och språkstörning hos barn. De senaste 20 åren har även kunskapen kring ungdomar med språkstörning successivt ökat (Joffe & Nippold, 2012). En mängd logopediska bedömningsmaterial finns för att utreda specifika aspekter av språk och kommunikation, men få är omfattande och spänner över flera språkliga områden. Dessutom varierar tillförlitligheten på flera test som används i klinisk praktik då svenska normer ofta saknas, i synnerhet för ungdomar.

Språkbedömningsmaterialet *Clinical Evaluation of Language Fundamentals - Fourth Edition* (CELF-4) är den tredje revideringen av CELF, som först publicerades 1980 av Eleanor Semel, Elisabeth H. Wiig och Wayne A. Secord. CELF-4 är ett omfattande bedömningsmaterial och dess syfte är att upptäcka och diagnosticera språkstörning hos barn, ungdomar och unga vuxna (Paslawski, 2005). Testet består av 18 deltest och är standardiserat och normerat på amerikansk engelska. Normeringen innefattar åldrarna 5–21 år. Vidare har CELF-4 översatts till flera andra språk såsom danska, norska och portugisiska (Semel, Wiig & Secord, 2003; Bento-Gaz & Befi-Lopes, 2014). En svensk översättning och normering gjordes 2013 av Carmela Miniscalco och Astrid Frylmark och ingick i ett större skandinaviskt projekt mellan Sverige, Danmark och Norge och inbegriper åldrarna 5:0-12:11 (Semel et al., 2003). Beroende på om testpersonens ålder överskrider 13 år eller ej, ingår olika deltest i originalversionen av CELF-4. Tre av deltesten avsedda för yngre åldrar byts ut mot tre andra deltest som är utformade för äldre åldrar. Dessa tre deltest heter "Semantic relationship", "Sentence assembly" och "Word definitions" och inkluderades inte i den svenska översättningen som gjordes 2013.

En magisteruppsats i logopedi av Gustafsson och Hedman (2018) undersökte tillförlitligheten hos CELF-4, svensk version 9:0-12:11 år, som språkbedömningsmaterial i åldrarna 13:0-15:3. Resultatet från denna studie visade att flera av deltesten i den tidigare svenska översättningen av CELF-4 kunde användas vid bedömning av språklig förmåga för den aktuella åldersgruppen. Dock visade det sig finnas brister vad gäller kultur- och åldersanpassningar på flera av deltesten, då resultaten visade på en negativ snedfördelning och man fann en tendens till takeffekt. Takeffekt är en brist i mätningmetoden som

inträffar när det högsta resultatet uppnås i deltagargruppen, vilket minskar sannolikheten att instrumentet mäter det som avses (Salkind, 2010). Resultatet från magisteruppsatsen (Gustafsson & Hedman, 2018) indikerar att uppgifterna i materialet med största sannolikhet har varit för enkla för åldersgruppen och att det därför betraktas som viktigt att översätta de tre deltesten för äldre åldrar, som ännu inte finns på svenska. Detta för att kunna göra en mer åldersanpassad bedömning av språkliga förmågor samt för att stärka tillförlitligheten av CELF-4 vid bedömning av ungdomar från 13 års ålder.

De tre deltesten ur CELF-4 som är utformade för språkbedömning av ungdomar från 13 års ålder och ännu inte finns översatta till svenska heter "Semantic relationship", "Sentence assembly" och "Word definitions" och finns beskrivna i Semel, Wiig och Secord (2006). I föreliggande studie är deltesten fritt översatta till "Semantiska relationer", "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner" (se tabell 1).

Tabell 1

Beskrivning av deltesten "Semantiska relationer", "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner".

| Deltest/Ålder                     | Syfte  | Administrering  | Exempel  |
|-----------------------------------|--|---|--|
| Semantiska relationer /13-16      | Bedöma förmågan att tolka meningar som a) gör jämförelser, b) identifierar lokalisation, c) inkluderar tidsbegrepp, d) inkluderar seriell ordning och e) är i passiv form. | Testpersonen får höra en mening och presenteras därefter visuellt med fyra alternativ, varav två är korrekta.               | I varje månad, kommer den 17e<br><br>a) mellan den 11e och den 16e<br>b) före den 16e<br>c) <u>mellan den 13e och den 19e</u><br>d) <u>efter den 11e</u> |
| Sammansättning av meningar /13-16 | Bedöma förmågan att sätta samman meningar som är grammatiskt och syntaktiskt korrekta.   | Testpersonen ska producera två grammatiskt korrekta satser utifrån visuellt och auditivt presenterade ord och/eller fraser. | var intelligent tävlingen som pojken vann  |
| Orddefinitioner /10-16            | Bedöma testpersonens förmåga att analysera ords betydelse och definiera dem utifrån semantiska särdrag.  | Testpersonen presenteras muntligt med ordet som ska definieras, följt av en exempelmening där ordet finns med.              | Ordet är <i>fabel</i> , som i: "Min vän sa, det var en intressant fabel". Definiera ordet <i>fabel</i> .   |

I en artikel av Hambleton (1993) beskrivs hur bedömningsmaterial frekvent översätts från ett språk till ett annat och att ett skäl till varför är att det är en mer kostnadseffektiv metod, än att utforma ett nytt från grunden. Vidare sägs en annan anledning vara att test som översatts från ett språk till ett annat kan användas i studier där flera nationer deltar, för att kunna göra valida jämförelser länderna emellan. Enligt Hambleton (1993) ska resultatet av översättningen inte bara vara så likvärdig ursprungsmaterialet som möjligt, utan även anpassas till ett nytt språk och en ny kultur. Detta kan innebära både ändringar av uppgifterna i testet och av testförfarandet. Enligt Flaherty, Gaviria, Pathak, Mitchell, Wintrob, Richman och Birz (1988) är det av stor vikt att nå motsvarighet, vilket innebär att originalet och översättningen är likvärdiga. Detta kan uppnås på olika sätt. Man bör till exempel sträva efter semantisk motsvarighet, vilket betyder att testuppgifterna betyder samma sak på källspråket och på målspråket. Författarna skriver vidare att man bör uppnå innehållsmotsvarighet, vilket är då materialet anses ha samma innehåll och uppfattas på samma sätt av förstaspråkstalare av ursprungsspråk och förstaspråkstalare av det nya språket. Utöver detta ska man eftersträva teknisk motsvarighet, vilket betyder att varje uppgift ska kunna administreras på samma sätt på både käll- och målspråk. Slutligen bör översättningen ha konceptmotsvarighet, vilket innebär att samma förmågor testas på käll- och på målspråket. I forskning beskrivs också tillbakaöversättning som den vanligaste och mest rekommenderade metoden vid översättning och anpassning av material (Chen & Boore, 2010). Tillbakaöversättning innebär att det redan översatta materialet översätts tillbaka till det ursprungliga språket. Dessa översättningar ska enligt Hagell, Hedin, Meads, Nyberg och McKenna (2010) göras av olika översättare. Därpå kan likvärdigheten mellan versionerna analyseras.

Det är av stor vikt att instrument som används i klinisk praktik har hög validitet och reliabilitet (Cook & Beckman, 2006). Vid utvärdering av ett mätinstruments tillförlitlighet är dessa två viktiga aspekter att ta i beaktning (Tavakol & Dennick, 2011). Begreppet validitet har att göra med hur väl ett instrument mäter det som det har för avsikt att mäta. Mätinstrument som saknar validitet, samt standardisering och normering, kan inte garanteras ge en korrekt bild av den språkliga förmågan och kan då inte heller användas för att dra rätt slutsatser om vilka insatser som är bäst lämpade för individen i fråga. Det beskrivs av Hayes (2000) att det är viktigt att genomföra en ytterligare validering av ett instrument om det är menat att användas för ett nytt syfte, i en ny kontext eller för en annan population. Ett sätt att validera ett mätinstrument, enligt Hayes (2000), är att resultatet som uppmätts med det aktuella mätinstrumentet jämförs mot resultatet från ett annat, väletablerat, mätinstrument som mäter samma eller liknande funktioner. Reliabilitet är ett mått som anger tillförlitligheten i testningar och mätningar. Ett sätt att undersöka reliabilitet på är att mäta testledarnas samstämmighet vid bedömning, alltså interbedömarreliabilitet. Vid undersökning av interbedömarreliabilitet kan man använda olika typer av mätningar, varav en är intraclass correlation coefficient (ICC) som undersöker samstämmigheten mellan två eller flera bedömare. Intern konsistens är ett annat mått för att mäta reliabilitet. Det avser hur väl olika delar av ett sammanslaget index mäter samma bakomliggande koncept, till exempel språklig förmåga. Om de olika frågorna i ett test mäter samma förmåga ökar den interna konsistensen (Tavakol & Dennick, 2011).

Sambandet mellan språk och exekutiva funktioner är något som intresserar dagens forskare. Friedman, Miyake, Corley, Young, DeFries och Hewitt (2006) beskriver exekutiva funktioner som flera högre kognitiva funktioner, såsom målinriktat beteende,

strategisk planering, flexibilitet, inhibering av olämpliga svar, generering av nya svar, och förmågan att kunna minnas och bearbeta information i arbetsminnet. Trainor (2012) skriver om hur relationen mellan exekutiva funktioner och språk har undersökts i ett antal studier. Dessa studier har funnit att populationer med nedsatt språkförmåga, såsom barn med språkstörning, uppvisat brister i exekutiva funktioner, så som exempelvis inhibering samt förmåga till planering och organisering, vilket visar på en korrelation mellan exekutiva funktioner och språklig förmåga. I flera av studierna använde sig författarna av CELF för att mäta den språkliga förmågan, eftersom bedömningsmaterialet ger en övergripande bild av språkförmågan. I en studie av Hughes, Turkstra och Wulfeck (2009) framkom också att typiskt utvecklade ungdomar och ungdomar med språkstörning skiljde sig åt när man bedömde exekutiva funktioner. I ytterligare en studie av Henry, Messer och Nash (2012) där man använt sig av bland annat CELF-4, finner man signifikanta skillnader i exekutiva funktioner mellan en grupp med barn med språksvårigheter och en kontrollgrupp med typiskt utvecklade jämnåriga.

Ett annat bedömningsmaterial som används för att bedöma språklig förmåga och exekutiva funktioner är ordflödestestet FAS, djur och verb som undersöker fonologiskt och semantiskt ordflöde. Verbalt ordflöde är en kognitiv funktion som bygger på förmåga till framplockning av information ur minnet. Testpersonen ska under en minut komma på så många ord som möjligt som börjar på ett visst språkljud, alternativt tillhör en viss semantisk kategori. För att kunna plocka fram information på detta sätt krävs exekutiva funktioner och kontroll över kognitiva processer såsom selektiv uppmärksamhet, generering av intern respons, self-monitoring, vilket innebär förmågan att kunna övervaka sina handlingar, och mental set shifting, vilket innebär att kunna växla mellan att fokusera på två olika uppgifter (Patterson, 2011). FAS, djur och verb och andra ordflödestest används ofta inom forskning och bedömning med anledning av att de är lättadministrerade men samtidigt känsliga för olika kognitiva störningar. Tallberg, Ivachova, Jones Tinghag och Östberg (2008) beskriver att det finns ett stort värde i att använda ordflödestest vid bedömning av språk och exekutiva funktioner, men även av uppmärksamhet och hastighet av informationsprocessande.

Inte sällan rapporteras det att ungdomar på fritiden läser böcker i allt mindre utsträckning. I en rapport gjord av EU (European Union, 2012) beskrivs att många andra källor till underhållning idag konkurrerar om ungdomars tid och uppmärksamhet. I rapporten har läsvanor hos ungdomar i Europa undersökts och det rapporteras att var fjärde ungdom tycker att läsning är slöseri med tid och att 41% läser enbart om de måste. Att läsa på fritiden benämns i litteraturen som "leisure reading" och definieras av Hughes-Hassel och Rodge (2007) som frivillig läsning, läsning på fritiden, läsning i rekreationssyfte och läsning av självvald litteratur. Hughes-Hassel och Rodge (2007) beskriver vidare hur forskning har visat att det finns ett starkt samband mellan läsning på fritiden och skolresultat. Författarna beskriver att en låg läsvana ger påverkan på läsförståelse, verbalt ordflöde, ämneskunskap samt ordförråd och att elever som läser på sin fritid blir mer skickliga läsare och presterar bättre på kunskapstest inom olika ämnen. En kartläggning av Specialpedagogiska skolmyndigheten (2018) har gjorts över huruvida elever med språkstörning uppnår kunskapskraven i skolan. Kartläggningen, som täcker flera av landets kommuner, visar att 54% av elever med språkstörning endast delvis uppnår kraven. Detta ges ytterligare belägg i Statens offentliga utredning (SOU 2016:46) där rektorer runtom på Sveriges grundskolor, i en enkätstudie, rapporterat att endast 9% av

eleverna med grav språkstörning helt uppnår de lägsta kunskapskraven. En longitudinell studie av Nauc er och Magnusson (2002) har visat att i slutet av sin skolg ang har ungdomar med språkstörning stora svårigheter med läsförståelse jämfört med en kontrollgrupp. Ungdomar med språkstörning läser generellt sett mindre än ungdomar utan språkstörning och bristen på l serf renhet kan ha en negativ påverkan på såväl ordförråd som ämneskunskap, vilket negativt påverkar l sf rst elsef rm gan (Kamhi & Catts, 2014).

De logopediska behoven som finns för bedömning av ungdomars språkförmåga m ts inte fullt ut i klinisk praktik som det ser ut idag, då anpassade bedömningsmaterial och svensk normering inte alltid finns att tillgå. Icke åldersanpassade test utg r inte en tillräckligt god metod för att korrekt bedöma ungdomars språkförmåga, vilket Gustafsson och Hedmans (2018) magisteruppsats, om svenska versionen av CELF-4, antyder. Befintliga CELF-4, 9:0-12:11  r svensk version, har sina begränsningar vid bedömning av språkförmåga hos ungdomar, då resultatet på flera deltest visar på tendens till takeffekt. Idag finns inte så mycket kunskap kring hur ungdomar presterar på ett språkligt test likt CELF-4, vilket är en anledning till varför föreliggande studie gjorts.

### *Syfte och frågeställningar*

Huvudsyftet med studien är att undersöka om föreliggande studies anpassning av deltesten ‐Semantiska relationer‐, ‐Sammansättning av meningar‐ och ‐Orddefinitioner‐ ur CELF-4 utgör en reliabel och valid metod för att bedöma språklig förmåga hos ungdomar i åldern 13:0-15:11, utan känd spr kst rningsdiagnos, i en svensk kontext.

1.  r studiens översättning och anpassning av deltesten ur CELF-4 en tillförlitlig metod vid bedömning av språklig förmåga hos ungdomar i åldern 13:0-15:11?
2. Finns det något samband mellan resultat på deltesten ur CELF-4 med anpassning f r åldern 13:0-15:11 och
  - a) resultat på fonologiskt och semantiskt ordflödestest?
  - b) måluppfyllelse i skolämnet svenska?
  - c) läsvanor?
3. a) Hur presterar ungdomar i åldern 13:0-15:11 på studiens översättning och anpassning av deltesten ur CELF-4?  
  
b) Förekommer takeffekt i resultatet på studiens översättning och anpassning av deltesten f r åldern 13:0-15:11?

## Metod

### *Deltagare*

Denna studie var en explorativ tvärsnittsstudie med riktat urval och kvantitativa data. Till studien rekryterades totalt 30 deltagare i årskurs 7-9 i åldrarna 13:1-15:11 vilket redovisas nedan i tabell 2. Studien avsåg att undersöka ungdomar utan känd spr kst rningsdiagnos.

Tabell 2

*Ålders- och könsfördelning för deltagarna.*

|         | <u>Grupp 13-13:11</u> |                     | <u>Grupp 14-14:11</u> |                     | <u>Grupp 15-15:11</u> |                     | <u>Total</u> |                     |
|---------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------|
|         | <i>n</i>              | <i>Ålder M (SD)</i> | <i>n</i>              | <i>Ålder M (SD)</i> | <i>n</i>              | <i>Ålder M (SD)</i> | <i>n</i>     | <i>Ålder M (SD)</i> |
| Flickor | 6                     | 13:5 (2,95)         | 5                     | 14:6 (2,95)         | 7                     | 15:4 (4,03)         | 18           | 14:7 (10,58)        |
| Pojkar  | 5                     | 13:6 (2,65)         | 4                     | 14:8 (1,30)         | 3                     | 15:5 (4,58)         | 12           | 14:5 (10,26)        |
| Total   | 11                    | 13:5 (2,72)         | 9                     | 14:7 (2,65)         | 10                    | 15:4 (4)            | 30           | 14:6 (10,30)        |

*n = antal, M = medelvärde, år:månader, SD = standardavvikelse, månader.*

Deltagarna i föreliggande studie rekryterades utifrån ett bekvämlighetsurval ur geografisk synpunkt. Kontaktuppgifter till kommunala och privata högstadieskolor i och runt om Göteborgs stad inhämtades via Göteborgs stads hemsida. Ytterligare en högstadieskola belägen i Borås kontaktades via en av författarnas personliga kontaktnät. Via brev fick skolorna information och förfrågan om att delta i studien. I informationen fanns uppgifter om språkbedömningsmaterialet CELF-4, syfte med studien, önskat urval samt tillvägagångssätt. Denna information skickades ut till alla 43 högstadieskolor vars kontaktuppgifter fanns att hitta på Göteborgs stads hemsida. Inräknat skolan i Borås kontaktades totalt 44 skolor. Elever i skolor eller klasser med särskoleprofil exkluderades från studien. I urvalet exkluderades även nyanlända elever, vilket definieras som en elev som gått färre än fyra år i svensk skola (Skolverket, 2018). Anledning till varför dessa elever uteslöts var att samtliga deltagande elever skulle ha goda förutsättningar för att klara av ett språktest på svenska. I övrigt hade urvalet av deltagare som avsikt att representera normalvariationen som finns inom grundskolan, vilket var anledningen till studiens få exklusionskriterier. Till intresserade skolor skickades en samtyckesblankett som elevens målsman skulle skriva på för att godkänna att eleven deltog i studien. Fyra skolor tackade ja till att delta och dessa skolor var belägna i Torslanda, Billdal, centrala Göteborg samt Borås. Utifrån samma inklusionskriterier rekryterades även fem deltagare från författarnas personliga kontaktnät, vilka fick ta del av samma information som deltagarna som rekryterades via skolan samt testades enligt samma förfarande som övriga deltagare. I övrigt inkluderades samtliga ungdomar vars målsman skrivit under samtyckesblankett i studien.

Alla 30 deltagare rapporterade hörsel utan anmärkning. Sju deltagare rapporterade kompenserad synnedsättning, medan övriga 23 uppgav syn utan anmärkning. Två uppgav dyslexi och en deltagare uppgav läs- och skrivsvårigheter, en uppgav ADHD och en uppgav ADHD och autismspektrumtillstånd av Aspergerstyp. Utöver detta rapporterade en deltagare att hen varit borta långa perioder från skolan på grund av leukemi. Två deltagare rapporterade mindre hjärnskakning. Alla deltagare hade svenska som modersmål och tre stycken hade flerspråkig bakgrund, där föräldrar eller far- och morföräldrar talade ett annat språk. Dessa språk var makedonska, grekiska, bosniska och spanska.

Av 30 deltagare rapporterade 16 stycken att antalet böcker de läser på ett år på sin fritid var en till tre stycken, sex deltagare angav att de läser tio stycken eller fler, fyra deltagare uppskattade att de läser fyra till sex böcker och fyra deltagare att de inte läser någon alls. Tretton av deltagarna angav att de på sin fritid läser en till två dagar i veckan, sju



uppskattade att de läser tre till fyra dagar i veckan, sju uppgav att de inte läser någon dag i veckan alls, två uppgav att de läste fem till sex dagar i veckan och en deltagare läste sju dagar i veckan. Tre av 30 deltagare uppgav att de ej nådde målen för godkänt i svenska och resterande 27 uppgav att de nådde målen.

### *Material*

Handledare kontaktade Pearson Education och fick tillstånd att använda materialet CELF-4 i föreliggande studie, för att göra en översättning, anpassning och utprovning av de tre deltesten (W. H. Schryver, personlig kommunikation, 10 oktober, 2018). Författarna översatte och anpassade deltesten i samråd med handledare. Vid översättning av materialet togs hänsyn till vissa särskilda aspekter omskrivna av Flaherty et al. (1988). Detta för att uppnå så god motsvarighet mellan den amerikanska originalversionen och studiens version som möjligt.

En tillbakaöversättning av de översatta deltesten gjordes av en person som talar både engelska och svenska flytande. Denna översättning granskades därefter av två andra personer som hade engelska som modersmål och som talade flytande svenska. Dessa två personer gjorde också en bedömning av om de förekommande orden i testet hade ungefär samma frekvens på svenska som på engelska. Samtliga tre personer som bidrog med tillbakaöversättning och granskning kontaktades via författarnas personliga kontaktnät. När tillbakaöversättningen var färdig analyserades de två versionernas likvärdighet. De få olikheter som återfanns diskuterades med studiens handledare och beslut togs kring vilket av översättningsalternativen som skulle användas.

I anpassnings- och översättningsprocessen låg fokus på att i största möjliga mån bevara strukturen hos originaltestet och därför korrigerades grammatisk uppbyggnad enbart i nödvändiga fall. Inga ändringar som gjordes var betydelseförändrande. I de fall anpassningar av uppgifter behövde göras fördes resonemang av författarna gemensamt med handledarna. Sammanlagt bestod de tre deltesten av 62 stycken uppgifter varav ändringar från originalmaterialet behövde göras i 16 stycken. Exempel på språkliga och kulturella anpassningar redovisas och förklaras utefter teman i tabell 3.

Utöver översättning och anpassning av de tre deltesten, översattes också tillhörande protokoll samt stimulusmaterial för deltesten som kräver visuell presentation, vilka är "Semantiska relationer" och "Sammansättning av meningar". Även dessa översättningar gjordes av studiens författare. Ett manus över vad som skulle sägas under testförfarandet skapades med avsikt att standardisera förfarandet i föreliggande studie i största möjliga mån, så att testledarna utförde testningarna så identiskt som möjligt. De instruktioner som rörde testförfarandet i CELF-4 baserades på och översattes från originalversionen.

Övrigt material som användes vid testning var ljudinspelningsfunktionen och tidtagarfunktionen på smartphones. Ett kompletterande frågeformulär skapades i syfte att samla in information om deltagarnas kön, ålder, språkbakgrund, syn, hörsel, tidigare sjukdomar, trauma mot huvud, diagnoser, läsvanor samt måluppfyllelse i ämnet svenska. Information kring språkbakgrund, syn, hörsel, tidigare sjukdomar, trauma mot huvud och diagnoser samlades in för att eventuellt kunna härleda resultat på deltesten ur CELF-4 till någon av dessa bakomliggande orsaker. Vid testtillfället användes även FAS, djur och verb-

protokoll. Testning av CELF-4 utfördes enligt manual och test av fonologiskt och semantiskt ordflödestest FAS, djur och verb gjordes i enlighet med Tallberg et al. (2008). Annat material som användes i studien var informationsbrev till skolorna och samtyckesblankett till målsman.

Tabell 3

*Exempel på språkliga och kulturella anpassningar som gjorts i översättning- och anpassningsprocessen.*

| <b>Anpassning</b> | <b>Deltest</b> | <b>Tema</b>      | <b>Exempel</b>  | <b>Förklaring</b>  |
|-------------------|----------------|------------------|---|--|
| Kulturell         | SR             | Egennamn         | James → Johan   | Byte till namn som är mer förekommande i svensk kontext.   |
| Kulturell         | SR             | Skolämnen        | Spelling → Svenska  | Byte till skolämne som förekommer i svensk skola.  |
| Språklig          | SR             | Svår-översatt    | Front garden → Rabatten framför huset   | Ordet går inte att direktöversätta, då det inte finns ett motsvarande ord på svenska.  |
| Språklig          | SaM            | Grammatik        | After she got the job, she bought the car → Efter att hon fick jobbet, köpte hon bilen. | Ordföljden i bisats ändras i svensk grammatik.   |
| Språklig          | O              | Få synonymer     | Emotion → Inlevelse<br>"The drama teacher said: this part requires a lot of emotion".   | På engelska har ordet "emotion" fler synonymer än vad det svenska ordet "känsla" har, vilket ger färre sätt att beskriva ordet på.   |
| Språklig          | O              | Olika betydelser | Conservation → Konservering   | "Conservation" betyder "naturskydd" på svenska, vilket är ett ord där betydelsen framgår, det är därför inte ett passande ord för deltestet, då det blir uppenbart hur det ska definieras. |

*SR = Semantiska relationer, SaM = Sammansättning av meningar, O = Orddefinitioner.*

## *Tillvägagångssätt*

*Pilotstudie.* En pilotstudie genomfördes i januari och februari 2019 med två personer, vilka rekryterades från författarnas bekantskapskrets. Pilotdeltagarna var båda flickor och 13:2 år gamla vid teststillfället. Pilotstudien gjordes i syfte att testledarna, tillika studiens författare, skulle träna på att hantera testmaterialet, för att kalibrera utförandet mellan testledarna samt för att upptäcka om behov fanns av att göra justeringar i materialet. Medan den ena testledaren administrerade testet och gjorde en individuell bedömning, var den andra bisittare och observerade och förde ett eget protokoll. Dessa två protokoll diskuterades efteråt och testledarna kom överens om justeringar som behövde göras samt om hur rättning av uppgifter skulle gå till. Pilottestningarna utfördes i den ena deltagarens hem. Den andra deltagaren från pilotstudien inkluderades i deltagargruppen då materialet och förfarandet inte behövde korrigeras ytterligare inför huvudstudien.

*Huvudstudie.* Under februari och mars 2019 ägde testningarna rum på respektive deltagares skola i och runt om Göteborg och Borås, alternativt i hemmet hos testledarna, deltagaren eller anhörig till deltagaren. I studien deltog 25 elever från fyra olika skolor och fem ungdomar från testledarnas bekantskapskrets. De tre översatta deltesten "Semantiska relationer", "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner" ur CELF-4 användes vid samtliga testningar och samma testförfarande som det i originalversionen av CELF-4 tillämpades. Varje testning tog mellan 45 och 65 minuter och utfördes i största möjliga mån i en tyst och ostörd miljö. Testledarna utförde testningarna var för sig och delade upp antalet deltagare emellan sig. Vid samtliga testningar användes de tre översatta deltesten "Semantiska relationer", "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner" ur CELF-4, FAS, djur och verb, protokoll, stimulusmaterial och manus. Varje testning avslutades med en kort intervju enligt det förutbestämda frågeformuläret. Intervjun hölls i slutet av varje testning eftersom testledare inte skulle påverkas av inhämtad information under bedömningen, såsom bakgrund av sjukdom, diagnos eller trauma mot huvud. Varje elev i fråga tillfrågades också huruvida den uppnår målen för godkänt i ämnet svenska eller ej. Denna information kontrollerades därefter med elevens klassföreståndare, alternativt ämneslärare i svenska, eller anhörig.

*Rättningsprocessen.* Rättningen av protokollen för de tre anpassade deltesten ur CELF-4 samt protokollen för FAS, djur och verb skedde individuellt och testledarna rättade själva de testningar som de utfört. Ingen diskussion rörande rättningsförfarandet fördes mellan författarna under insamlings- och rättningsfasen. All data fördes in i ett Exceldokument för att enkelt kunna överblicka resultatet för, och all information kring, varje deltagare. Under rättningsprocessen dokumenterades oklarheter kring poängsättning av testledarna enskilt för att säkerställa att rättning skedde på ett, så gott som, identiskt sätt genomgående. Efter att analys av samstämmighet gjorts (se *Interbedömarreliabilitet*), analyserades och diskuterades rättningen och dess oklarheter gemensamt. Genom konsensusbedömning fastställdes hur dessa uppgifter skulle poängsättas. I de fall revideringar gjordes i rättningsförfarandet, rättades berörda testningar om utifrån det nya förfarandet.

*Valideringsprocess.* För att kontrollera validiteten hos de anpassade deltesten ur CELF-4 som mätinstrument vid bedömning av språklig förmåga hos ungdomar jämfördes resultatet mot resultat på annat test som mäter liknande förmåga. I föreliggande studie

bedömdes FAS, djur och verb vara ett bra exempel på ett sådant, då både CELF-4 och FAS, djur och verb mäter språklig förmåga och exekutiva funktioner. Resultatet kontrollerades även mot andra parametrar som kunde tänkas ha betydelse för hur ungdomar presterar på ett test som mäter språklig förmåga. Måluppfyllelse i skolämnet svenska och läsvanor valdes ut för detta ändamål.

*Interbedömarreliabilitet.* För att säkerställa interbedömarreliabilitet gjordes en analys av samstämmighet på 30% av de utförda testningarna med de tre översatta deltesten "Semantiska relationer", "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner" ur CELF-4. Dessa valdes slumpmässigt ut och rättades av båda författarna baserat på det inspelade ljudmaterialet. För att analysera interbedömarreliabilitet användes intraclass correlation coefficient (ICC). ICC beräknades enligt modellen "two-way mixed", typen "absolute agreement" och värdet "single measure". Konfidensintervallet sattes till 95%. Tolkning av ICC gjordes i enlighet med riktlinjer av Koo och Li (2016) där  $>0,5$  = dålig,  $0,5-0,75$  = ganska bra,  $0,75-0,9$  = bra, och  $<0,9$  = utmärkt.

*Intern konsistens.* Ett ytterligare sätt att kontrollera reliabiliteten gjordes genom analys av intern konsistens med hjälp av det statistiska måttet Cronbachs alfa. Denna analys utfördes på de tre deltesten var för sig. Analysen indikerar hur väl uppgifterna i respektive deltest testar samma språkliga förmåga. Intern konsistens kan anta ett värde mellan 0 och 1. Enligt George och Mallery (2003) tolkas resultat på mätning av intern konsistens enligt följande:  $>0,5$  = oacceptabel,  $0,5-0,6$  = svag,  $0,6-0,7$  = diskutabel,  $0,7-0,8$  = acceptabel,  $0,8-0,9$  = god och  $<0,9$  = utmärkt.

### *Statistisk analys*

All data analyserades i Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 25. Med anledning av icke normalfördelad data utfördes icke-parametriska analysmetoder. Deltagargruppens resultat på varje deltest analyserades deskriptivt och visualiserades med hjälp av histogram.

Spearman's rangkorrelation användes för att korrelationsanalysera deltagarnas totala råpoäng på studiens anpassning av de tre deltesten ur CELF-4 mot resultatet på fonologiskt och semantiskt ordflödestest (FAS, djur och verb) samt mot resultaten på frågorna kring läsvanor. Resultaten på frågorna kring läsvanor slogs samman vid analys. För att organisera deltagarna utefter huruvida de nådde målen för godkänt i svenska eller ej användes en nominalskala då svaret antingen blev ja eller nej. För att svara på frågan om det finns ett samband mellan resultat på CELF-4 och måluppfyllelse i ämnet svenska, gjordes en jämförelse mellan de två gruppernas resultat på CELF-4 med ett Kruskal Wallis-test. För att undersöka läsvanor ställdes tre frågor varav två frågors svar kvantifierades. Den tredje frågans svar analyserades kvalitativt. Deltagaren tillfrågades om hur många böcker hen läser per år samt hur många dagar i veckan hen läser. Till dessa två frågor hörde fem svarsalternativ som ordnades i en kvotskala. Deltagaren fick också svara på vad för något hen läser på sin fritid, vilket var den fråga vars svar analyserades kvalitativt.

För att besvara frågeställningen kring om takeffekt uppnåddes, gjordes analyser på två olika sätt. Dels analyserades gruppens resultats medelvärde på deltesten i förhållande till

deltestets maxpoäng. Risk för takeffekt kan enligt J. Åsberg (personlig kommunikation, 26 mars 2019) bedömas föreligga om mindre än en standardavvikelse kunde uppmätas mellan medelvärdet av deltagargruppens resultat och deltestets maxpoäng. I det andra sättet för att bedöma om takeffekt föreligger analyserades antalet deltagare som uppnådde maxpoäng på deltesten. Om 15% eller fler av deltagarna erhöll maxpoäng bedömdes takeffekt föreligga (Terwee et al., 2007).

### *Etiska överväganden*

Eftersom samtliga deltagare i studien var under 18 år och därmed omyndiga, inhämtades informerat samtycke från målsman innan deltagande i studien. Deltagandet var helt frivilligt och kunde när som helst avbrytas. Alla testresultat kodades och gick inte att koppla till enskild elev eller skola. Allt inspelat material raderades i samband med att studien avslutades.

## Resultat

### *Reliabilitet*

För att ta reda på hur reliabel föreliggande studies anpassning av deltesten ur CELF-4 är, gjordes en analys av interbedömarreliabilitet för varje deltest. Resultatet visar på en utmärkt interbedömarreliabilitet för samtliga tre deltest. "Semantiska relationer" gav 1,0. "Sammansättning av meningar" visade på ,940 med ett konfidensintervall från ,484 till ,988. "Orddefinitioner" gav ,982 med ett konfidensintervall från ,962 till ,981.

Mätning av intern konsistens utfördes på varje deltest var för sig. Deltestet "Semantiska relationer" visade på gränsen till en acceptabel intern konsistens ( $\alpha = ,69$ ). Den interna konsistensen på deltestet "Sammansättning av meningar" bedömdes vara acceptabel, på gränsen till god ( $\alpha = ,78$ ). Sista deltestet, "Orddefinitioner", hade en god intern konsistens ( $\alpha = ,85$ ).

### *Validitet*

Vid analys av deltagarnas resultat på studiens anpassning av CELF-4 och resultat på FAS, djur och verb sågs en signifikant positiv korrelation ( $r = ,49$ ,  $p < ,01$ ). Gruppernas medelvärde och standardavvikelse för resultaten på deltesten ur CELF-4 respektive FAS, djur och verb redovisas nedan i tabell 4 och tabell 5. I figur 1 redovisas hur deltagarnas resultat på deltesten ur CELF-4 och FAS, djur och verb korrelerar.

Tabell 4.

Samtliga grupperns medelvärden och standardavvikelser på studiens tre anpassade deltest ur CELF-4 för åldrarna 13-15:11.

| Grupp         | <u>13-13:11</u><br>(M ± SD) | <u>14-14:11</u><br>(M ± SD) | <u>15-15:11</u><br>(M ± SD) | <u>Totalt</u><br>(M ± SD) |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Flickor       | 41,6 ± 14,6                 | 48,8 ± 14,0                 | 56,4 ± 6,7                  | <b>50,2 ± 12,4</b>        |
| Pojkar        | 52,8 ± 16,2                 | 55,5 ± 12,0                 | 47,3 ± 8,6                  | <b>52,3 ± 12,6</b>        |
| <b>Totalt</b> | <b>47,2 ± 15,7</b>          | <b>51,8 ± 12,8</b>          | <b>53,9 ± 8,0</b>           | <b>51,0 ± 12,3</b>        |

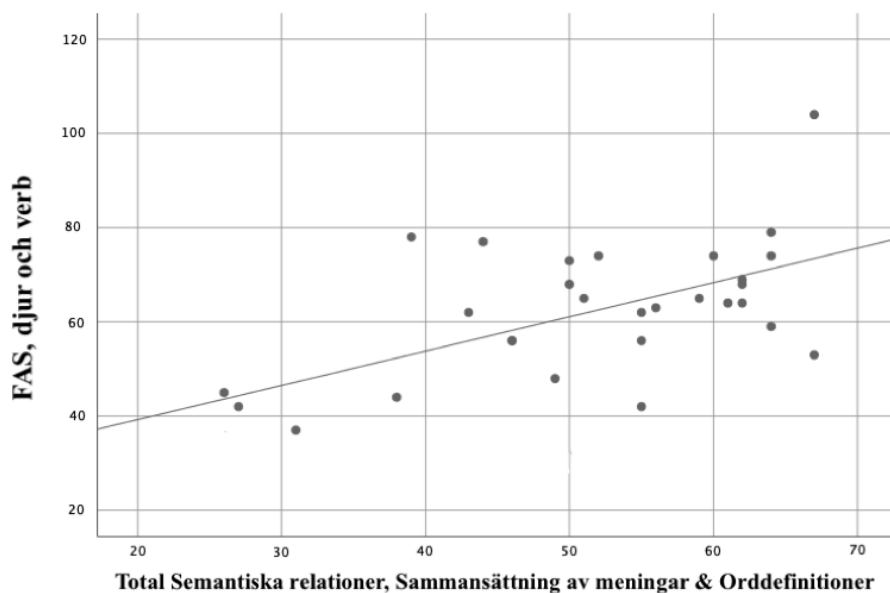
M = medelvärde, SD = standardavvikelse.

Tabell 5.

Samtliga grupperns medelvärden och standardavvikelser på FAS, djur och verb.

| Grupp         | <u>13-13:11</u><br>(M ± SD) | <u>14-14:11</u><br>(M ± SD) | <u>15-15:11</u><br>(M ± SD) | <u>Totalt</u><br>(M ± SD) |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Flickor       | 56,2 ± 13,1                 | 62,8 ± 15,8                 | 67,8 ± 6,9                  | <b>63,2 ± 12,0</b>        |
| Pojkar        | 52,4 ± 15,5                 | 75,5 ± 21,1                 | 51,3 ± 9,5                  | <b>59,8 ± 18,9</b>        |
| <b>Totalt</b> | <b>54,3 ± 13,7</b>          | <b>68,4 ± 18,3</b>          | <b>63,3 ± 10,5</b>          | <b>61,8 ± 14,9</b>        |

M = medelvärde, SD = standardavvikelse.

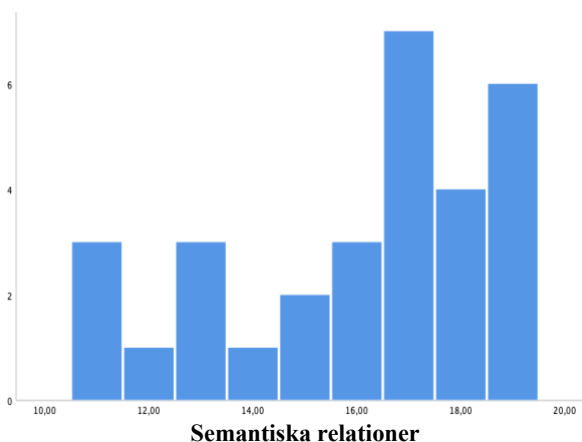


Figur 1. Spridningsdiagram med trendlinje över deltagarnas resultat på de tre översatta deltesten ur CELF-4 och FAS, djur och verb.

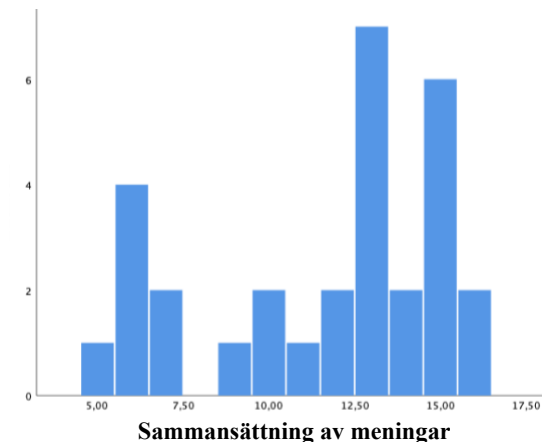
De deltagare som hade svarat nej på frågan angående måluppfyllelse i ämnet svenska (n = 3) fick ett signifikant lägre resultat på studiens anpassning av CELF-4 än de som hade svarat ja på frågan om måluppfyllelse (n = 27) ( $\chi^2 = 6,99$  p = ,03, p<0,5).

Deltagargruppens resultat på föreliggande studies anpassning av CELF-4 och resultat på frågor kring läsvanor visade ingen signifikant korrelation ( $r = -,17$ ,  $p = ,28$ ). Angående frågan kring vad ungdomar läser svarade de flesta deltagare att de framför allt läste skönlitteratur. Annat som deltagarna läste var tidningar, nyheter och faktaböcker.

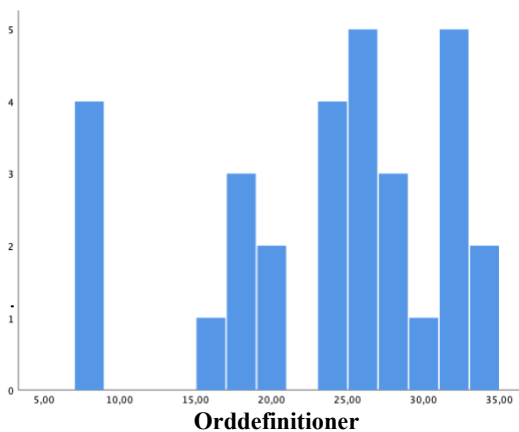
Resultatet för deltagargruppen ( $n = 30$ ) på deltesten “Semantiska relationer”, “Sammansättning av meningar” och “Orddefinitioner” ur studiens anpassning av CELF-4 redovisas nedan i figur 2, figur 3 och figur 4. I figur 5 redovisas resultatet för deltagarnas resultat på samtliga tre deltest. De statistiska analyserna visade på en tendens till negativ snedfördelning på “Semantiska relationer” och på tendens till lätt negativ snedfördelning av resultaten på de andra två deltesten, “Sammansättning av meningar” och “Orddefinitioner”. I figur 6 redovisas varje enskild individs resultat på de tre deltesten.



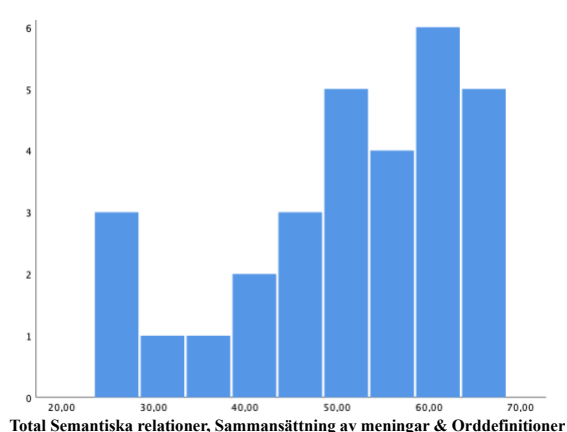
Figur 2. Resultat på deltestet “Semantiska relationer”. På X-axeln anges antal rätt på deltestet och på Y-axeln anges antal deltagare.  $M = 16,0$ ,  $SD = 2,6$ ,  $Min = 11$ ,  $Max = 19$ ,  $Range = 8$ .



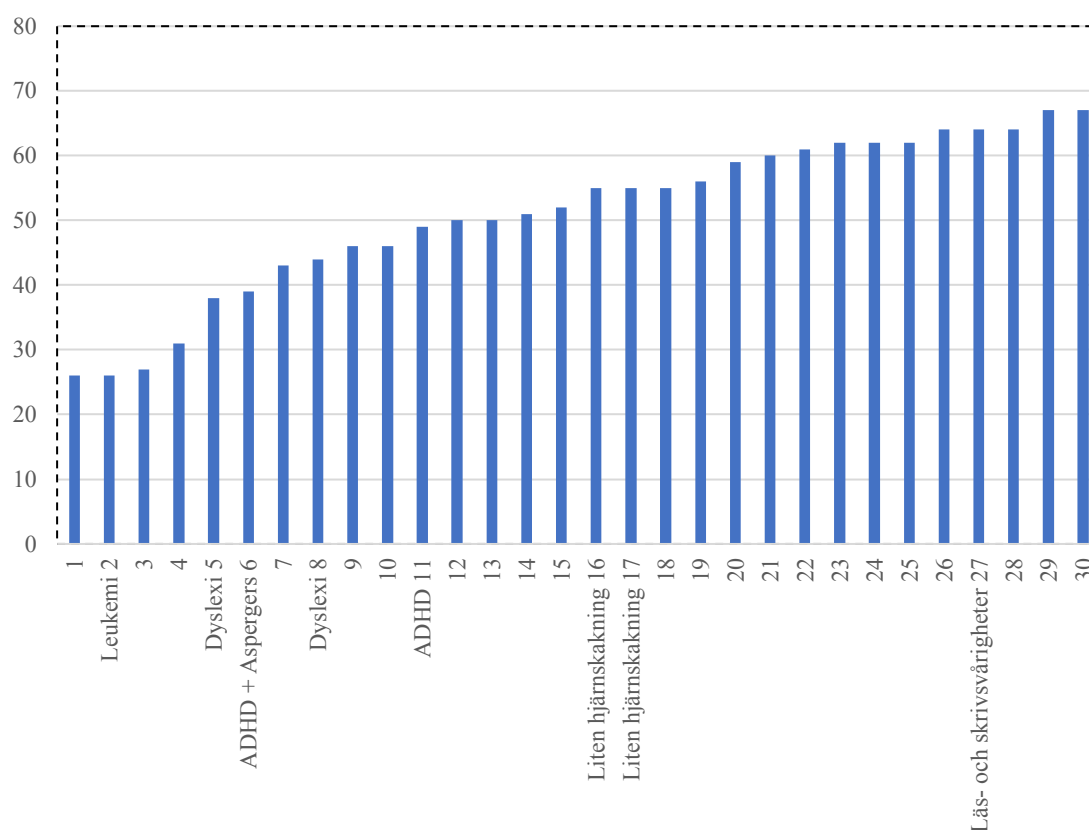
Figur 3. Resultat på deltestet “Sammansättning av meningar”. På X-axeln anges antal rätt på deltestet och på Y-axeln anges antal deltagare.  $M = 11,6$ ,  $SD = 3,5$ ,  $Min = 5$ ,  $Max = 16$ ,  $Range = 11$ .



Figur 4. Resultat på deltestet “Orddefinitioner”. På X-axeln anges antal rätt på deltesten och på Y-axeln anges antal deltagare.  $M = 23,4$ ,  $SD = 8,0$ ,  $Min = 8$ ,  $Max = 34$ ,  $Range = 26$ .



Figur 5. Resultat “Semantiska relationer”, “Sammansättning av meningar” och “Orddefinitioner”. På X-axeln anges antal rätt på deltesten och på Y-axeln anges antal deltagare.  $M = 51,0$ ,  $SD = 12,3$ ,  $Min = 26$ ,  $Max = 67$ ,  $Range = 41$ .



Figur 6. På X-axeln anges alla 30 deltagare. Nedanför staplarna anges förekomst av tidigare sjukdomar, diagnoser och trauma mot huvud. På Y-axeln anges totalpoäng på deltesten "Semantiska relationer", "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner".

### Takeffekt

Resultat från analys av deltagarnas medelvärde i förhållande till maxpoäng på deltestet "Semantiska relationer" påvisade en svag takeffekt. Gällande "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner" kunde däremot inte takeffekter uppmätas. På deltestet "Semantiska relationer" låg gruppens medelvärde på 16 poäng där maxpoäng för deltestet är 19 poäng. Standardavvikelsen var 2,63 och därmed kunde en standardavvikelse uppmätas mellan deltagarnas medelvärde och deltestets maxpoäng, vilket med detta mått innebar att takeffekt inte uppnåddes. På deltest "Sammansättning av meningar" låg gruppens medelvärde på 11,6 poäng, där maxpoäng för deltestet är 19 poäng. Standardavvikelsen var 2,5. Drygt tre standardavvikelser uppåt uppmättes och därmed var takeffekt inte uppnådd. På deltest "Orddefinitioner" låg gruppens medelvärde på 23,4 poäng och maxpoäng för deltestet på 48 poäng. Standardavvikelsen var 8,0. Tre standardavvikelser däremellan uppmättes och därmed var takeffekt inte uppnådd.

Genom analys av antal deltagare som erhöll maxpoäng för deltesten, kunde det konstateras att resultatet på deltestet "Semantiska relationer" uppnådde en takeffekt. Resultaten på deltesten "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner" visade inte på uppnådd takeffekt. Antalet deltagare som fick maxpoäng på deltest "Semantiska relationer" var sex stycken (20%). Inga deltagare fick maxpoäng på deltesten "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner" (0%).



## Diskussion

Huvudsyftet med föreliggande studie var att ta reda på om studiens anpassning av deltesten ur CELF-4 utgjorde en reliabel och valid metod för att bedöma språklig förmåga hos ungdomar i åldern 13:0-15:11. Resultatet pekade på att deltesten var reliabla och valida då signifikanta samband mellan resultaten på CELF-4 och FAS, djur och verb, samt mellan CELF-4 och måluppfyllelse i ämnet svenska kunde ses. Utöver det var den interna konsistensen inom två av deltesten acceptabel till god, och inom det tredje god. Interbedömarreliabiliteten mellan bedömarna bedömdes vara utmärkt.

Att interbedömarreliabiliteten uppmättes vara utmärkt, är en aspekt som stärker reliabiliteten hos föreliggande studies anpassning. Oavsett vem som administrerar materialet bör resultatet bli någorlunda detsamma. En anledning till det goda resultatet kan bero på att testförfarandet som användes, kopierades från det hos den amerikanska versionen av CELF-4, som är väl standardiserat och utprovat. Att interbedömarreliabiliteten varierar deltesten emellan kan tillskrivas faktumet att det finns olika stort utrymme för subjektiva tolkningar. I deltestet "Semantiska relationer" förekommer fyra svarsalternativ och svaren från testpersonen är ej tolkningsbara; de är antingen rätt eller fel. I deltesten "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner" eftersträvas samma möjlighet till objektivt bedömande, men dessa deltest är till naturen mer öppna för tolkning och kvalitativ analys, vilket kan förklara att interbedömarreliabiliteten blev något lägre för dessa deltest.

Den interna konsistensen deltesten emellan varierade något. Alfavärdet för "Semantiska relationer" var på gränsen till acceptabelt, vilket inte är ett önskvärt resultat. Det går att resonera kring om den interna konsistensen påverkas av att en komplex kognitiv funktion som språk är en svårundersökt variabel, och av att originalversionen av deltestet också har en låg intern konsistens jämfört mot de andra två deltesten (Semel et al., 2006). Att deltestet inte har för avsikt att mäta enbart en specifik sak, på ett precist sätt, kan också bidra till att den interna konsistensen blir låg (Cook & Beckman, 2006).

Faktumet att en medelstark till stark positiv korrelation mellan resultat på studiens anpassning av CELF-4 och resultat på FAS, djur och verb kunde ses tyder på att studiens anpassning av deltesten faktiskt har validitet och kan vara ett lämpligt bedömningsmaterial vid språkbedömning av ungdomar. I översättningsprocessen har testets struktur och därmed också funktion bibehållits, vilket kan ses då testet lyckats fånga upp språklig förmåga och exekutiva funktioner. Detta fynd stämmer överens med tidigare forskning inom området, som exempelvis den av Hughes et al. (2009), där språkfunktion och exekutiva funktioner sågs samvariera hos ungdomar.

En signifikant skillnad i resultat på deltesten ur CELF-4 ses mellan gruppen deltagare som inte når målen för godkänt i svenska och gruppen deltagare som når målen. Detta kan betraktas stärka validiteten hos föreliggande studies anpassade deltest. Gruppen som ej når målen presterar signifikant sämre än övriga deltagare i studien. Dessa fynd stämmer överens med kartläggningen som gjordes av Specialpedagogiska skolmyndigheten (2018) och undersökningen av Statens offentliga utredning (SOU 2016:46), där elever med språkstörning i mindre utsträckningen uppnådde målen för godkänt i olika ämnen. Det

finns trots det deltagare som når målen, men ändå får ett lågt resultat på studiens anpassning av CELF-4. Några av dessa deltagare uppgav sig ha en bakgrund av sjukdom eller diagnoser, såsom ADHD kombinerat med autism av Aspergerstyp och leukemi. Som nämnt ovan skulle det låga resultatet på deltesten ur CELF-4 i de fallen kunna härledas till dessa bakomliggande orsaker. Det går heller inte att utesluta att somliga deltagare faktiskt hade svårigheter som gav utslag på deltesten ur CELF-4, men som deltagaren i fråga inte rapporterade om eller möjligtvis inte hade fått diagnosticerade. Testledarna upplevde i vissa fall under testning att svårigheter förelåg, men ingen information kring det gavs av deltagaren. Det fanns de fall där deltagare, trots bakgrund av svårigheter och lågt resultat på CELF-4, nådde målen för godkänt i svenska. Det undersöktes inte i föreliggande studie huruvida insatser från skolan gavs till dessa elever, men det är rimligt att anta att rätt stöd och resurser kan vara en anledning till varför eleven ändå uppfyller målen. Utifrån resultatet kan man dra slutsatsen att deltesten ur CELF-4 urskiljer och fångar upp eleverna med språkliga svårigheter. Resultatet bör dock tolkas med viss försiktighet då gruppen som inte når målen i svenska är liten.

Ingen korrelation mellan resultat på de anpassade deltesten ur CELF-4 och läsvanor kunde uppmätas, vilket kan ha flera olika anledningar. Trenden att ungdomar läser färre böcker, som beskrevs i EU:s rapport kring litteracitet (European Union, 2012), tycks ha fångats upp i föreliggande studie. En anledning till att ungdomar läser böcker i mindre utsträckning kan vara att andra medier tar stor plats i samhället och i ungdomars vardag. Flera deltagare i studien uppger sig läsa sällan på fritiden, men presterar trots det högt på de anpassade deltesten ur CELF-4. Möjligtvis har dessa elever läst mer i sin barndom och blivit höglästa för som små. Man vet att föräldrar till barn som bor i socioekonomiskt starka områden generellt sett läser mer för sina barn, än föräldrar till barn i områden med låg socioekonomisk status (Göteborgs Stad, 2017). En annan aspekt att ta i beaktning är att frågorna som användes i studien för att undersöka läsvanor, riktade sig mot läsning på fritiden. Många elever läser troligtvis mycket, men då skollitteratur. Detta bidrar mycket sannolikt också till ett stort ordförråd och kan vara en av orsakerna till de fynden studien gjort. Utöver läsning av böcker ska inte övriga medel för att tillägna sig ett gott ordförråd förringas. TV, film, spel, ljudböcker och podcasts är exempel på sådana. Svårigheterna med självrapportering kan också ha påverkat resultatet på dessa frågor. Det kan vara svårt att uppskatta kring sina läsvanor när referenstiden är så lång som ett år. Wikman (1991) beskriver hur problem att minnas vid självrapportering har hittats i flera valideringsstudier där självrapportering har jämförts med data som registrerats på andra sätt. Resultaten från dessa studier visar att människor har en begränsad förmåga att minnas och korrekt återge information, samt att referensperiodens längd har en stor betydelse. En kortare referensperiod ger en bättre svars kvalitet och en längre period ger en sämre svars kvalitet. Om man läser olika mycket i olika perioder, behöver inte svaret för hur man har läst det senaste året eller den senaste veckan vara representativt för deltagaren, vilket också bör tas i beaktning. De allra flesta deltagarna läste skönlitteratur, vilket objektivt sett i högsta grad kan tänkas bidra till ett gott ordförråd. Det kan också vara relevant att diskutera den aktuella metoden för att undersöka denna parameter. Frågan ställdes som en öppen fråga där deltagaren fick svara fritt. Eventuellt hade svarsalternativ kunnat underlätta för eleven att besvara frågan och delge sina läsvanor på bästa sätt. Testledarna upplevde också att deltagarnas egna perspektiv på vad som är läsning skiljde sig från deras. Deltagarna verkade spontant tänka enbart på läsning av böcker, då de två tidigare frågorna handlade om just det, medan testledarna menade att läsning är mer nyanserat

och även innefattar exempelvis tidningar, bloggar, hemsidor, artiklar, nyheter med mera. Även på denna fråga skulle svarsalternativ och exempel kunna erbjudas deltagaren för att möjliggöra att ge ett mer nyanserat och realistiskt svar.

I figur 2, figur 3 och figur 4 kan man se att deltagarnas resultat har en stor spridning på de tre översatta deltesten, vilket innebär att studien inkluderat elever med varierande språkförmåga. En övervägande del av deltagarna hade goda resultat på samtliga deltest vilket gav en något negativ snedfördelning. Detta kan diskuteras utifrån studiens deltagargrupp då urvalet påverkades av bristande tillgång på deltagande skolor. Av alla skolor som kontaktades i studien svarade enbart skolor som var belägna i resursstarka områden med hög socioekonomisk status (Göteborgs Stad, 2017). Från de skolor i områden som betraktas ha en lägre socioekonomisk status uteblev svar på förfrågan om att delta helt. Flera av de elever som ingick i föreliggande studie upplevdes av testledarna vara studiemotiverade, då flera var angelägna om att ta den tid som behövdes för att ge ett svar de var fullt nöjda med. Utöver det var många intresserade av att vid avslutad testning få veta några av de rätta svaren i lärdomsyfte. Testledarnas upplevelse av hög studiemotivation hos eleverna bekräftades också i samtal med berörda lärare. Detta kan tänkas bero på att eleverna bodde i ett resursstarkt område. En studie av Berger och Archer (2016) kring studiemotivation och målsättning hos elever från områden med låg respektive hög socioekonomisk status stärker detta resonemang, då författarna fann att elever från områden med hög socioekonomisk status skattade signifikant högre på frågor kring sina akademiska mål än elever från områden med låg socioekonomisk status. I resursstarka områden återfinns ofta föräldrar med hög utbildningsgrad, vilket kan vara en ytterligare förklaring till varför eleverna upplevdes studiemotiverade och högpresterande. Detta för att man ser ett samband mellan föräldrarnas utbildningsgrad och barnets (Statistiska Centralbyrån, 2016). Det är inte orimligt att anta att deltagarna i studien hade gott stöd hemifrån vad gäller sina akademiska studier.

En annan orsak till att resultatet uppvisade en något negativ snedfördelning var troligtvis att deltagargruppen var liten. Ur histogrammen kan det avläsas att det finns elever som presterat lägre. Anledningen till detta kan vara att urvalet inkluderar elever med avvikande bakgrund i form av tidigare sjukdomar, diagnoser eller hjärnskakning (se figur 6). Till exempel skriver Duff och Stuck (2015) i en studie att vissa individer med milda hjärnskador, efter exempelvis en hjärnskakning, uppvisar signifikanta och kvarstående språk- och kommunikationssvårigheter, vilket har en negativ effekt både på individens akademiska och sociala situation. I en studie av Bruce, Thernlund och Nettelbladt (2006) uppvisade en majoritet av de studerade deltagarna med ADHD problem inom språk och kommunikation. Svårigheter hos dessa deltagare kunde även ses i andra domäner såsom inläring och exekutiva funktioner. Angående individer med en bakgrund av leukemi och genomgången cellgiftsbehandling ses ofta en försämring av generell kognitiv förmåga och exekutiva funktioner som ett resultat (Bava, Johns, Kayser & Freyer, 2018). Däremot tycks inte en flerspråkig bakgrund ha påverkat resultatet i föreliggande studie, då samtliga deltagare uppgav svenska som sitt förstaspråk, och sitt starkaste språk. Andra faktorer som kan ha påverkat resultatet ska inte heller förbises, till exempel kan dagsform, tidpunkt för testning eller andra personliga skäl vara sådana. Kvalitativt kunde testledarna också notera att det fanns mönster för hur deltagare med samma typ av svårigheter presterade. Ett sådant exempel var deltestet "Sammansättning av meningar", som var svårt för samtliga deltagare med dyslexi.

I magisteruppsatsen i logopedi från 2018 av Gustafsson och Hedman kunde en tendens till takeffekt ses på fyra av deltesten ur CELF-4, svensk version för åldrarna 9:0-12:11, när man testade ungdomar i åldern 13:0-15:3. I föreliggande studie sågs ingen takeffekt på de två deltesten "Sammansättning av meningar" och "Orddefinitioner", då ingen deltagare uppnådde maxpoäng, och tre standardavvikelse kunde uppmätas mellan gruppens medelvärde och testets maxpoäng. Detta indikerar att dessa två deltest visar på tillförlitlighet och skulle kunna betraktas som lämpade vid språklig bedömning av ungdomar från 13 år. Svårighetsgraden på dessa två deltest skulle möjligtvis kunna ses som lämpad för åldersgruppen, vilket inte var fallet för deltesten anpassade för yngre åldrar (Gustafsson & Hedman, 2018). På deltest "Semantiska relationer" kunde en takeffekt ses, då 20% av deltagarna uppnådde maxpoäng samt då det endast kunde uppmätas lite mer än en standardavvikelse upp till testets maxpoäng. En möjlig anledning till varför kan vara att deltestet, i föreliggande studies anpassning, var lättare än de övriga två och att uppgifter av högre svårighetsgrad saknas, vilket indikerar begränsningar i validitet vilket Terwee et al. (2007) skriver om. En annan aspekt rörande deltestet "Semantiska relationer" och varför deltagargruppens resultat var särskilt högt just på detta, är att testpersonen presenteras med fyra svarsalternativ, till skillnad från de övriga två då testpersonen själv ska generera svaret. Det går inte att utesluta att slumpen har spelat in och att somliga deltagare har gissat men ändå svarat korrekt och därmed fått en hög poäng på deltestet. Terwee et al. (2007) beskriver också att en ytterligare brist när det gäller takeffekt kan vara att man inte med hjälp av instrumentet då kan särskilja de personer som fick de högsta resultaten, vilket påverkar reliabiliteten. På samma sätt får inte ett test tendera att visa på golfeffekt, vilket är av kliniskt värde då logopedens roll är att bedöma individer med låg språklig förmåga snarare än god. Att takeffekt ej uppnåddes på två av deltesten är av kliniskt värde och påvisar att en översättning och anpassning av deltesten med fördel skulle kunna göras professionellt i framtiden, för att öka validiteten vid bedömning av åldersgruppen samt för att bredda användningsområdet hos CELF-4.

#### *Materialets styrkor och svagheter*

En styrka hos materialet är att originaltestets syfte har bibehållits. Resultatet pekar på god validitet och reliabilitet för två av deltesten. Det finns dock förbättringsområden när det gäller materialet och dess anpassning och översättning. Utifrån föreliggande studies resultat tolkas det som en svaghet att de tre anpassade deltesten ur CELF-4 inte håller samma svårighetsgrad i förhållande till varandra. En stor skillnad som uppkom vid anpassning till det svenska språket för deltestet "Sammansättning av meningar" var att antalet möjliga korrekta svarsalternativ blev fler än det var i det amerikanska originalet. En orsak till detta kan vara att svensk ordföljd tillåter fler varianter. En annan aspekt som försvårade översättningsprocessen var att ordföljden i bisats ser olika ut i svenska och engelska. Inför en eventuell svensk anpassning av deltestet skulle möjligtvis en del uppgifter behöva utformas utifrån svenska språket från grunden, då brister finns hos vissa uppgifter som direktöversatts från engelska. Detta gäller även för deltesten "Semantiska relationer" och "Orddefinitioner". Deltestet "Orddefinitioner" består av 24 ord som ska definieras, varav ett är ett verb och resterande är substantiv, i enlighet med originalversionen. Med fördel skulle man kunna inkludera ord från fler ordklasser, för att få en bredare och mer representativ bild av testpersonens ordförråd. Kritik finns att rikta mot protokollet och poängsättningen av uppgifter, då ett svar ibland måste underkännas om det inte är exakt vad som anges i protokollet, trots att svaret kunde vara godtagbart. Detta

upplevdes av författarna som en brist och att testet inte fångar upp den språkliga kompetensen på bästa sätt. Som nämnt ovan skulle fler uppgifter behöva utformas från grunden från svenska språket och för att göra rättvisa åt deltagarnas svar bör man i protokollet tillåta fler och mer nyanserade svar.

### *Studiens begränsningar*

Det är möjligt att det finns brister i anpassningen av materialet då varken studiens författare, eller tillbakaöversättare, är professionella översättare, även om rekommenderat förfarande enligt Hagell et al. (2010) och Flaherty et al. (1988) i största möjliga mån har tillämpats i översättningsprocessen. Detta bör inte uteslutas som felkälla och kan ha påverkat resultatet. Även den begränsade tillgången på antalet deltagare kan ses som en svaghet i studien. Ingen randomisering av varken skolor eller deltagare kunde göras, utan samtliga intresserade fick delta. Det går heller inte att utesluta att kontaktpersoner på skolorna i form av rektorer, lärare eller specialpedagoger har uppmuntrat särskilda elever från att delta eller inte delta i studien. Att ingen skola från ett socioekonomiskt utsatt område deltog i studien kan också betraktas som en svaghet. Det kan, som tidigare nämnt, ha gjort att resultatet inte är fullt representabelt och risken med det är att generaliserbarheten hos studiens resultat kan ifrågasättas. På grund av många skolors lokalbrist var det emellanåt svårt att hitta grupper som lämpade sig väl för testning. Utanför flera av grupperna som användes rörde sig elever och andra i korridorerna vilket kunde upplevas som störande. Trots att förhållandena inte alltid var optimala, var de ändå fullt godtagbara. Dock är det en brist i förfarandet som ändå ska tas i beaktande. En ytterligare begränsning i studien är, att trots att icke-parametriska analysmetoder har använts, kan det låga antalet deltagare ha bidragit till att resultatet inte är helt representativt för ungdomar i åldern 13:0-15:11 i en svensk kontext.

### *Vidare forskning*

I magisteruppsatsen i logopedi av Gustafsson och Hedman (2018) betonas värdet av att använda sig av index vid analys och tolkning av resultat vid testning med CELF-4, och att inte enbart analysera resultat på enskilda deltest. Därför vore det önskvärt att testa åldersgruppen med CELF-4 i sin helhet och inkludera föreliggande studies anpassade deltest, för att ytterligare testa tillförlitligheten på deltesten och för att få en mer tillförlitlig bedömning av språkförmågan. En normering av denna anpassning hade varit av värde för framtida kliniskt arbete. För att ytterligare stärka reliabiliteten hos testet hade det varit intressant att göra fler reliabilitetstestningar såsom test-retest och mätning av intrabedömarreliabilitet. Det hade även varit intressant att använda CELF-4 i syfte att undersöka grupper med ej typisk utveckling, för att ännu djupare analysera hur de presterar på deltesten och för att undersöka vad olika bakomliggande orsaker kan ge för påverkan på resultatet.

### *Slutsats*

Sammanfattningsvis fungerar de tre anpassade deltesten ur CELF-4 för åldern 13:0-15:11 att använda vid språkbedömning av ungdomar. Det föreligger hög interbedömarreliabilitet mellan studiens testledare, vilket tyder på en god reliabilitet hos föreliggande studies anpassning av testet. Den interna konsistensen på två av deltesten är god, vilket

ytterligare stärker reliabiliteten hos dessa. Ett av deltesten uppvisade tendens till takeffekt samt ifrågasättbar intern konsistens vilket tyder på att deltestet i fråga kan behöva ses över. Validiteten tycks vara god, då man ser en korrelation mellan de tre anpassade deltesten och FAS, djur och verb samt eftersom resultatet på deltesten ur CELF-4 för gruppen som ej når målen för godkänt i ämnet svenska är signifikant lägre än övrigas resultat. I kliniskt arbete är det av stor vikt att bedömningsmetoderna som används har en god reliabilitet och validitet, för att kunna göra en tillförlitlig bedömning och för att kunna ge rätt insatser, och resultaten från föreliggande studie pekar på att studiens anpassning av deltesten är tillförlitliga bedömningsmaterial. De kan betraktas utgöra ett bidrag till den logopediska bedömningen i klinisk praktik, men resultaten bör tolkas med försiktighet, då vidare behov av utveckling av materialet finns.

## Referenser

- Bava, L., Johns, A., Kayser, K., & Freyer, D. (2018). Cognitive outcomes among Latino survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia and lymphoma: A cross-sectional cohort study using culturally competent, performance-based assessment. *Pediatric Blood & Cancer*, 65(2), N/a.
- Bento-Gaz, A. C. P., & Befi-Lopes, D. M. (2014). Adaptation of clinical evaluation of language functions - 4th Edition to Brazilian Portuguese. *CODAS*, 26(2), 131-137. doi:10.1590/2317-1782/2014488IN
- Berger, N., & Archer, J. (2016). School socio-economic status and student socio-academic achievement goals in upper secondary contexts. *Social Psychology of Education*, 19(1), 175-194.
- Bruce, B., Thernlund, G. & Nettelblatt, U. (2006). ADHD and language impairment; A study of the parent questionnaire FTF (Five to Fifteen).(Author abstract). *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15(1), 52-60.
- Chen, H., & Boore, J. (2010). Translation and back-translation in qualitative nursing research: Methodological review. *Journal of Clinical Nursing*, 19(1-2), 234-9.
- Cook, D. A. & Beckman, T.J. (2006). Current Concepts in Validity and Reliability for Psychometric Instruments: Theory and Application. *The American Journal of Medicine*, 119(2), 166.e7-166.e16.
- Duff, M. C. & Stuck S. (2015). Paediatric concussion: Knowledge and practices of school speech-language pathologists. *Brain Inj.* 2015;29(1):64-77. doi: 10.3109/02699052.2014.965747.
- European Union. (2012). *EU High Level Group of Experts on Literacy, Final Report*. Luxemburg: Publications office of the European Union.
- Flaherty, J. A., Gaviria, F. M., Pathak, D., Mitchell, T., Wintrob, R., Richman, J., & Birz, S. (1988). Developing Instruments for Cross-Cultural Psychiatric Research. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 176(5), 260-263.
- Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., & Hewitt, J. K. (2006). Not All Executive Functions Are Related to Intelligence. (Research Articles) (Author abstract). *Psychological Science*, 17(2), 172-179.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *Using SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference* (4th ed.). London: Pearson Education.
- Gustafsson, M., & Hedman, E. (2018). *En studie av tillförlitligheten hos CELF-4 som*

- språkbedömningsmaterial i åldrarna 13:0 - 15:3 år* (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs universitet. Hämtad från: <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/58380>
- Göteborgs Stad. (2017). Jämlikhetsrapporten 2017 - Skillnader i livsvillkor i Göteborg. *Göteborg Stad: Göteborg.*
- Hagell, P., Hedin, P., Meads, D., Nyberg, L., & McKenna, S. (2010). Effects of Method of Translation of Patient-Reported Health Outcome Questionnaires: A Randomized Study of the Translation of the Rheumatoid Arthritis Quality of Life (RAQoL) Instrument for Sweden. *Value in Health, 13*(4), 424-430.
- Hambleton, R. K. (1993). Translating achievement tests for use in cross-national studies.
- Hayes, N. (2000). Doing psychological research. Gathering and analyzing data. Philadelphia: Open University Press.
- Henry, L., Messer, D., & Nash, G. (2012). Executive functioning in children with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*(1), 37-45.
- Hughes-Hassell, S. & Rodge, P. (2007). The Leisure Reading Habits of Urban Adolescents. *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 51*: 22-33.  
doi:10.1598/JAAL.51.1.3
- Hughes, D., Turkstra, L., & Wulfek, B. (2009). Parent and self-ratings of executive function in adolescents with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders, 2009, Vol.44*(6), P.901-916, 44(6), 901-916.
- Joffe, V. L., & Nippold, M. A. (2012). Progress in understanding adolescent language disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 43*(4), 438-444.
- Kamhi, A.G. & Catts, H.W. (2014). *Language and reading disabilities*. (3. ed.) Harlow: Pearson education limited.
- Kapa, L. & Plante, L. (2015). Executive Function in SLI: Recent Advances and Future Directions. *Current Developmental Disorders Reports, 2*(3), 245-252.
- Koo, & Li. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine, 15*(2), 155-163.
- Naucér, K., & Magnusson, E. (2002). What's the point of going to school? A longitudinal study of reading and writing development of students differing in linguistic abilities. (Working Papers, Lund University, Dept. of Linguistics; Vol. 50).
- Nettelbladt, U. & Salameh, E. (red.) (2007). *Språkutveckling och språkstörning hos barn D. 1 Fonologi, grammatik, lexikon*. Lund: Studentlitteratur.
- Norbury, C., Tomblin, J.B. & Bishop, D.V.M. (red.) (2008). *Understanding developmental language disorders: from theory to practice*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Paslawski, T. (2005). The clinical evaluation of language fundamentals, Fourth Edition (CELF-4). *Canadian Journal of School Psychology, 20*(1-2), 129-134.  
doi:10.1177/0829573506295465
- Patterson, J. (2011). F-A-S Test. I *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*. Hämtad 2018-12-05, från [https://doi.org/10.1007/978-0-387-79948-3\\_886](https://doi.org/10.1007/978-0-387-79948-3_886)
- Salkind, N. J. (2010). *Encyclopedia of research design* Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi: 10.4135/9781412961288
- Semel, E., Wiig, E. H., & Wayne, S. A. (2003). *CELF-4, Clinical Evaluation of*

- Language Fundamentals - fourth edition. Svensk version (2013)* (C. Miniscalco & A. Frylmark, Övers.).
- Semel, E., Wiig, E. H., & Wayne, S. A. (2006). *CELF-4, Clinical Evaluation of Language Fundamentals - fourth edition. Examiner's Manual*. London: Pearson Assessment.
- Skolverket. (2018a). *Nyanländas rätt till utbildning*. Hämtad 2019-04-11, från <https://www.skolverket.se/regler-och-ansvar/ansvar-i-skolfragor/nyanlandas-ratt-till-utbildning>
- Skolverket. (2018b). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2018*. Hämtad från: <https://www.skolverket.se/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr11-for-grundskolan-samt-for-forskoleklassen-och-fritidshemmet?url=1530314731%2Fcompulsorycw%2Fjsp%2Fsubject.htm%3FsubjectCode%3DGRGRSVE01%26tos%3Dgr&sv.url=12.5dfee44715d35a5cdfa219f#anchor4>
- SOU 2016:46. *Samordning, ansvar och kommunikation – vägen till ökad kvalitet i utbildningen för elever med vissa funktionsnedsättningar: Slutbetänkande av Utredningen om kvalitet i utbildningen för elever med vissa funktionsnedsättningar*. Stockholm: Wolters Kluwers.
- Specialpedagogiska skolmyndigheten. (2018). *“Vi behöver öka kunskapen kring språkstörning” – en nationell kartläggning om skolors behov av stöd i arbetet med att möta elever med språkstörning*. Härnösand: Specialpedagogiska skolmyndigheten.
- Statistiska Centralbyrån. (2016). *Hög utbildning går i arv*. Hämtad 2019-04-11, från <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2016/Hog-utbildning-gar-i-arv/>
- Tallberg, I., Ivachova, E., Jones Tinghag, K., & Östberg, P. (2008). Swedish norms for word fluency tests: FAS, animals and verbs. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(5), 479-485.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55.
- Terwee, C.B., Bot, S.D., de Boer, M.R., van der Windt, D.A., Knol, D.L., Dekker, J., ... de Vet H.C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiol.* 60(1), 34-42.
- Trainor, K. (2012). *Executive functions in preschool children with typical and disordered language* (Master's thesis). Charleston: Eastern Illinois University.
- Tillgänglig:  
<https://thekeep.eiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1756&content=theses>
- Wikman, A. (1991). *Att utveckla sociala indikatorer - en surveyansats belyst med exemplet arbetsmiljö*. Urval 21, Stockholm: Statistiska Centralbyrån.