



MEDICINSKA FAKULTETEN

Lunds universitet

Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi

Institutionen för kliniska vetenskaper, Lund

**Muntliga och skriftliga faktaredogörelser
och samband med arbetsminne
i årskurs 6 och årskurs 8**

**Nilla Hovén
Cecilia Jakobsson**

Logopedutbildningen, 2010

Vetenskapligt arbete, 30 högskolepoäng

Handledare: Birgitta Sahlén & Lena Asker-Árnason

SAMMANFATTNING

Syftet med studien var att studera muntliga och skriftliga faktaredogörelser hos normalspråkiga elever i årskurs 6 och 8 och att se om det fanns samband mellan produktmätt på faktaredogörelser och arbetsminneskapacitet. Dessutom syftade studien till att undersöka samband mellan kvalitets- och kvantitetsmätt i de skriftliga faktaredogörelserna genom att låta två lärare göra helhetsbedömningar av redogörelserna. Såvitt författarna vet, har inga tidigare logopediska studier i Sverige undersökt faktaredogörelser på detta sätt.

Studiens resultat gav signifikanta belegg för att skriftliga faktaredogörelser, i jämförelse med muntliga, innehåller större lexikal variation, högre andel innehållsord och större antal ord. Könsskillnader fanns i årskurs 6, där flickorna skrev signifikant längre texter än pojkarna. Beträffande antal ord, såväl i skriftliga som i muntliga redogörelser, samt vad gäller arbetsminneskapacitet hade eleverna i årskurs 8 signifikant högre resultat än i årskurs 6. Det fanns även signifikanta korrelationer vad gäller antal ord, lexikal variation och andel innehållsord. Denna undersökning visar vidare att lärare bedömer längre texter som bättre. Resultaten tolkar författarna som belegg för att en utveckling gällande förmåga att producera faktaredogörelser sker mellan årskurs 6 och årskurs 8. Förklaringen till detta kan ligga i att eleverna i skolan möter genren i högre grad i texter och att de själva tränas i att producera faktaredogörelser. Utveckling av arbetsminneskapaciteten möjliggör också ökad grad av redigering och planering, vilket resulterar i högre textkvalitet.

Resultaten av denna studie kommer att utgöra ett referensmaterial för vidare forskning kring barn och ungdomar med språkstörning och/eller hörselskada. Vår förhoppning är att fler elever med språkliga svårigheter ska fångas upp tidigare med bättre bedömningsmetoder för exempelvis faktaredogörelser och att logopeder och lärare får ökad kunskap om denna genre. Kanske kan faktaredogörelser, istället för berättarförmåga, i framtiden ingå som en del i en språkutredning i de högre årskurserna.

Sökord:

Faktaredogörelser, Lexikal diversitet, Lexikal densitet, Arbetsminne, Lärarbedömning.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	1
2. BAKGRUND	1
2.1 Barns utveckling av språk, läsning och skrivning	1
2.2 Genrer i tal och skrift	3
2.2.1 Faktaredogörelser.....	4
2.3 Skillnader mellan muntliga och skriftliga faktaredogörelser	5
2.4 Könsskillnader	6
2.5 Analys av muntliga och skriftliga faktaredogörelser	6
2.5.1 Makro- och mikronivå.....	6
2.5.2 Produkt- och processanalys	7
2.5.3 Helhets- och detaljbedömning	7
2.6 Arbetsminnet	7
2.6.1 Hayes arbetsminnesmodell för skrivprocessen	8
2.7 Syfte och frågeställningar	9
3. METOD	10
3.1 Pilotstudie	10
3.2 Huvudstudie	10
3.2.1 Forskningspersoner	10
3.2.2 Material och test.....	11
3.2.3 Teknisk utrustning.....	13
3.2.4 Testprocedur	13
3.3 Analyser och poängsättning	13
3.4 Lärarbedömning	14
3.5 Statistisk bearbetning	14
3.6 Interbedömarreliabilitet	14
4. RESULTAT	15
4.1 Produktmått för muntliga och skriftliga faktaredogörelser	15
4.1.1 Sammanfattning.....	16
4.2 Arbetsminne hos eleverna	16
4.3 Sambandsberäkningar	16
4.3.1 Årskurs 6	17
4.3.2 Årskurs 8	18
4.4 Kvalitativa lärarbedömningar	18
5. DISKUSSION	19
5.1 Resultatdiskussion	19
5.1.1 Hur ser muntliga och skriftliga faktaredogörelser ut gällande produktmått (lexikal diversitet, lexikal densitet och antal ord) i årskurs 6 och i årskurs 8? Finns det könsskillnader i respektive årskurs och finns det signifikanta skillnader mellan resultaten i de båda årskurserna?.....	19
5.1.2 Finns det samband produktmåttens sinsemellan och mellan produktmått och arbetsminne i respektive årskurs?.....	20
5.1.3 Finns det, för de skriftliga faktaredogörelserna, samband mellan produktmått och kvalitativa lärarbedömningar i respektive årskurs?.....	21

5.2 Metodöverväganden.....	22
5.3 Slutsatser	23
5.4 Kliniska logopediska implikationer.....	23
5.5 Förslag inför framtida forskning.....	23
TACK.....	24
REFERENSER	25
BILAGOR.....	A-E

1. INLEDNING

Förmåga att kritiskt värdera och presentera information behövs för att kunna tillgodogöra sig kunskap. I skolan och i samhället är det idag nödvändigt att kunna uttrycka sig väl i tal och skrift. Elever tränas under skoltiden i att skriva och hålla muntliga redovisningar (Nippold 1988). Prestationerna vid faktaredovisningar ligger sedan till grund för betyg och för hur eleven klarar av skolan och undervisningen. När och hur utvecklas då förmågan att kunna göra faktaredogörelser i tal och skrift?

Tidigare studier har visat att skriftliga faktaredogörelser ställer stora krav på elevernas språkförmåga (Scott & Windsor 2000). I skriftspråket tas ett stort kvantitativt språng mellan 13 och 17 år vad gäller ordvariation och textlängd, vilket kan bero på ökad träning men också på ökad arbetsminneskapacitet (Johansson 2009). Forskning har visat att skrivförmågan utvecklas i och formas av den omgivande kontexten (Hayes 1996) och att arbetsminnet är av stor betydelse för skrivprocessen (Kellogg 2008).

I föreliggande studie undersöktes faktaredogörelser i årskurs 6 och 8. Eleverna testades enskilt i muntlig och skriftlig förmåga efter att ha fått se en kort film om problem i skolan. Därutöver gjordes ett arbetsminnestest, vars resultat relaterades till faktaredogörelserna. Produktmått från den skriftliga uppgiften relaterades även till kvalitativa lärarbedömningar för att se vad som av lärare bedömdes vara goda faktaredogörelser.

Syftet med studien var att, ta reda på normalspråkiga ungdomars prestationer vid faktaredogörelser med utgångspunkt i Johanssons forskning (2009) och undersöka eventuella kopplingar till arbetsminnet. Faktaredogörelser har visat sig svårt för elever med språkstörning (Scott & Windsor 2000) eftersom de kräver en rad språkliga, kognitiva och kommunikativa förmågor. Mer forskning på området behövs. Barns berättarförmåga är sedan länge väl utforskad runt om i världen och faktaredogörelser hos skolelever har tidigare studerats i bl.a. flera amerikanska logopediska undersökningar (jmf. Paul 2007, Wallach 2008). Föreliggande studie ingår i ett större projekt (FAS dnr 2006-1904, etikgodkännande 222/2006) vid avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi vid Lunds universitet.

2. BAKGRUND

2.1 Barns utveckling av språk, läsning och skrivning

Barn lär sig talat språk genom att växa upp i en interaktiv miljö där de stimuleras till kommunikation. Den lexikala inläringen tar fart när barnet är mellan 1 och 2 år då den så kallade ordförrådsspurten inträffar, vilken i sin tur triggas grammatisk utveckling. Fonemsystemet är i stort sett färdigutvecklat i fyra-fem årsåldern och ordförrådet fortsätter att växa parallellt tillsammans med den grammatiska och syntaktiska utvecklingen (Nettelbladt & Salameh 2007). Vid 10-11 års ålder byggs ordförrådet ut ytterligare när läsningen genererar inläring av många nya ord och från denna ålder är det skriften som leder språkutvecklingen framåt.

Läsning och skrivning är kulturellt inlärda förmågor som ställer stora krav på kognitiv och språklig mognad (Kellogg 2008). Det är heller inte oviktigt i vilken miljö barnet växer upp,

eftersom familjens socioekonomiska status också påverkar läs- och skrivinlärningen (Verhoeven 1994).

Redan före skolstart har de flesta barn utvecklat en fonologisk medvetenhet vilket är en grundförutsättning för läs- och skrivutvecklingen (Höien & Lundberg 1999). För läsinlärning krävs även att barnet uppnått en god språklig nivå med ett gott ordförråd och god ordmobiliseringsförmåga samt att barnet kan koncentrera sig på och motivera sig till uppgiften och förstå meningen med skriftspråk. Beträffande kognitiv förmåga behöver barnet även ha utvecklat en tillräcklig arbetsminneskapacitet (Catts & Kamhi 2005, Höien & Lundberg 1999).

Frith & Ehri (1985) delar in barnets väg till skriftspråket i tre stadier: 1) det *logografiska* stadiet, där barnet uppmärksammar skriftens betydelse, känner igen hela ordbilder på skyltar och logotyper och börjar läsa och skriva på låtsas. 2) det *alfabetiska* stadiet, där kopplingen mellan fonem och grafem blir tydlig för barnet, som i detta stadium läser genom att ljuda sig igenom ord bokstav för bokstav. 3) det *ortografiska* stadiet, där avkodningsförmågan har automatiserats så att visuell helordsläsning är möjlig, vilket genererar en ökad läshastighet.

Enligt Ferrerio och Teberosky (1979), sker en linjär utveckling där barnet "först lär sig skriva substantiv, sedan verb och sist artiklar" enligt Johansson (2009 s. 22). Barnet utgår till en början ifrån det talade språket när det skriver men lär sig efterhand skriftspråkets regler. Exempelvis utvecklas förmågan att sätta mellanrum mellan ord, då barnet får mer förståelse för skriftspråkets funktion (Johansson 2009). Meningsindelning och interpunktion ställer ökade krav på arbetsminnet eftersom skribenten måste minnas hela grundtanken för yttrandet och samtidigt omarbete det för att till sist avsluta meningen innan nästa tanke tar vid (Kellogg 2008).

Skrivutvecklingen går hand i hand med läsningen. Under åren i grundskolan lär sig barn att automatisera skrivningen både motoriskt och till viss del kognitivt. Det utvecklas en medvetenhet ur aspekterna genre och mottagare, interpunktion och stavningsregler (Catts & Kamhi 2005, Bjar 2006). När det rent tekniska läsarbetet (grafem-fonemanalys) till största del sker automatiskt kan läsningen användas för att inhämta kunskap (Westby 2005).

Även efter att barnet lärt sig behärska talets syntax tar det tid innan de kan överföra den till skrift (Nippold 1988). Scott (2005) menar att skriftspråket till stor del utvecklas i mellan- och högstadiet då det tydligt går att urskilja att språket blir mer komplext. Det innebär "fler relativa satser, utbyggda substantivfraser och ickefinita adverbialsatser" (Scott 2005 s. 256). Detta stämmer väl med Johanssons studier (2009), som pekar på att ett stort språng inträffar i skrivutvecklingen mellan 13 och 17 år. Johansson spekulerar i om det sker ett språng i utvecklingen av arbetsminnet i de tidiga tonåren, vilket i så fall skulle kunna vara en förklaring till skrivutvecklingens plötsliga spurt.

Skrivutvecklingen har traditionellt delats in i en tvåstegsmodell enligt Bereiter & Scardamalia (1987), vilken har vidareutvecklats av Kellogg (2008). Följande tre stadier föreslås i skrivutvecklingen: Det första är tanke-textberättare (*knowledge telling*) (i svensk översättning av Wengelin 2009, fil. dok. i lingvistik, Lunds Universitet, personlig kommunikation) där barn skriver ner sina tankar direkt, utan att planera eller organisera innehållet. Barn lär sig alltså att författa texter innan de har förmågan att redigera dem (Höien & Lundberg 1999).

I det andra stadiet, när skrivningen har automatiserats motoriskt och kognitivt, utvecklas barnet till en tanke-textomvandlare (*knowledge transformer*) (i svensk översättning av Wengelin 2009, personlig kommunikation) Här översätts en tanke till språk och planeras med en tydlig mottagare i åtanke. Denna process ställer kognitivt större krav än föregående stadium, vilket till en början kan leda till en överbelastning av arbetsminnets kapacitet (Kellogg 2008). Detta påvisar vikten av mognad och träning för att kunna behärska skriftspråket.

Ett tredje steg utvecklas hos professionella skribenter och kan översättas med tanke-textskicklighet (*knowledge – crafting*) (författarnas egen översättning) (Kellogg 2008). Författaren är här väl medveten om mottagarens alla tolkningsmöjligheter och rör sig obehindrat i texten, kan bolla med ord och lämpliga uttryck och lägger stor kraft på en noggrann redigering och kritisk granskning av texten. För att uppnå denna sista nivå i skrivutvecklingen krävs ofta högre utbildning.

2.2 Genrer i tal och skrift

Genre definieras enligt Nationalencyklopedin (www.ne.se/genre) som en:

”konstnärlig framställning med vissa gemensamma drag. Genre kan beteckna dels någon av litteraturens huvudformer, t.ex. lyrik, epik eller dramatik, dels någon av ett antal etablerade motivtyper inom bildkonsten, dels en grupp filmer med snarlika motiv, teman, rollkaraktärer och berättarmönster.”

Genrer utvecklas både i tal och i skrift. Vid tio års ålder kan de flesta barn både läsa tillräckligt bra för att kunna tillgodogöra sig information och skriva tillräckligt bra för att kunna kommunicera genom skrift (PIRLS 2001). Men fortfarande krävs åtskilliga års träning innan skriftspråket behärskas fullt ut (Scott 1988). Under de senare skolåren och på gymnasiet tränas eleverna i sina färdigheter, men lyckas sällan behärska skriftspråkets alla genrer (Nyström 2000).

Johansson (2009) skisserar, utifrån sin undersöknings fynd, en utvecklingsprogression gällande genre och modalitet där hon menar att den texttyp som först behärskas är muntligt berättande eftersom barnet redan vid låg ålder möter den i vardagligt tal. Därefter lärs skriftligt berättande under de tidiga skolåren och sedan skriftliga faktaredogörelser eftersom denna texttyp är vanligt förekommande i skolans läroböcker. Den struktur som är svårast att själv producera och därmed behärskas sist är muntliga faktaredogörelser då det första mötet ofta sker mycket senare.

Berättandet är en viktig genre i vår kultur och barn uppmuntras flitigt till att utveckla denna genre genom sagoberättande. Vid skolstart är berättarstrukturen sedan tidigt känd för barn (Johansson 2009) och strukturen används i läs- och skrivundervisningen (Paul 2007, s. 495). I berättandet finns en klar början och ett klart slut, en kronologisk handling och en mottagare. Historien, som kan vara sann eller påhittad, berättas i första eller tredje person och vanligen i dåtid som tempus (Johansson 2009).

I tre-fyraårsåldern utvecklar barnet en *theory of mind* och kan därigenom ta andra människors perspektiv, vilket är ett viktigt steg för att kunna kommunicera och utveckla språket i alla

genrer. Denna mognad krävs för den pragmatiska utvecklingen. Berättandet har därför använts i flera studier med syfte att undersöka barnets språkliga, kognitiva och sociala mognad (jmf. Miniscalco m.fl. 2007, Reuterskiöld m.fl. manuskript).

Förmågan till det egna, muntliga berättandet har lyfts fram som en av de viktigaste prediktiva faktorerna för att lyckas i skolan (Bishop & Edmundson 1987). I en longitudinell studie av Reuterskiöld m.fl. (manuskript) påvisas att berättarförmågan i tidiga år har ett samband med läsförståelsen i 10-årsåldern, vilket styrker teorin om ömsesidig påverkan mellan läsning och berättarförmåga.

Fyra olika genrer; berättande, faktaredogörelse, beskrivning och argumentation beskrivs traditionellt i litteraturen (Nippold 1988 s. 108). I denna studie har vi valt att endast ta upp faktaredogörelser.

2.2.1 Faktaredogörelser

Faktaredogörelser har i Sverige inte tidigare undersökts i någon logopedisk uppsats. Denna studie är enligt författarnas kännedom den första i sitt slag som behandlar muntliga och skriftliga faktaredogörelser hos normalspråkiga barn i årskurs 6 och 8.

Faktaredogörelser (eng. expositories) utgör en genre som de flesta barn kommer i kontakt med först vid skolstart (Nippold 1988). Vid faktaredogörelser saknas, till skillnad mot vid berättande, en kronologisk ordning (Catts & Kamhi 2005). Redogörelserna sker oftast i presens och framställs med en objektiv berättarröst, en form som är vanligare hos vuxna än hos barn och ungdomar (Berman & Verhoeven 2002). Redogörelser blir ofta längre än berättelser och en förklaring till det kan vara att det i dessa texter inte finns någon given slutpunkt (Johansson 2009).

Enligt Scott (2005) kräver såväl muntliga som skriftliga faktaredogörelser förmågan att kunna sälla bland information och ta ut de relevanta delarna. Faktan ska sedan kunna organiseras till en stil som passar för mottagaren och syftet. Det krävs också kunskap om disposition och genrestruktur. Vidare behövs förmåga att snabbt kunna aktivera ordmobiliseringen för att få tillgång till rätt sorts ord och till adekvata syntaktiska strukturer.

I årskurs fyra tar eleven ett stort kliv när den övergår till faktaredogörande texter i skolan för kunskapsinhämtningen (Wallach 2008). Genren är central i skolundervisningen från denna ålder (Wallach 2008, Johansson 2009) och viktig för framgång i skolarbetet (Paul 2007 s. 442). Den används vid muntliga redovisningar och uppsatsskrivande, men även i social samvaro och personliga utläggningar som t.ex. vid redogörelser för åsikter och i diskussioner. Det kan vara svårt för elever att behärska denna genre fullt ut även i de högre skolåren eftersom de ofta tenderar att falla in i ett berättande mönster (Nyström 2000).

Nippold, Hesketh, Duthie & Mansfield (2005) undersökte i en studie skillnaden mellan muntliga faktaredogörelser och samtal i olika åldersgrupper. De fann att muntliga faktaredogörelser präglas av mer komplex syntax än vanliga samtal. Logopeder borde därför använda sig av mer faktaredogörande uppgifter i språkbedömning av äldre barn menar Nippold & Tomblin (2008).

Att producera skriftliga faktaredogörelser är svårt för elever med språkstörning enligt Scott & Windsor (2000) i vars studie tre grupper av elever jämfördes vid både muntliga och skriftliga berättelser och faktaredogörelser. De undersökta grupperna var 1) elvaåringar med språkstörning, 2) normalspråkiga elvaåringar och 3) elever som var språkmatchade med barnen med språkstörning (åttaåringar). Det konstateras att skriftliga faktaredogörelser var mycket svårt för barnen med språkstörning och för de språkmatchade barnen. Berman & Verhoeven (2002) instämmer i att skriftliga faktaredogörelser utgör en stor utmaning och betonar att genren utvecklas med ålder och antal skolår.

Skolundervisningen är en viktig del i utvecklingen till att bli en bra skribent. I en studie av Torrance, Fildago & Garcia (2007) undersöktes under tolv veckor utveckling av faktaredogörelser i skrift hos elever i sjätte klass. Eleverna uppmanades att fundera innan de började skriva och ta hjälp av strategier för att på så vis frisätta mer kapacitet till innehållet i texten. Jämfört med kontrollgruppen förbättrades skrivprocessen hos de tränade eleverna. De visade sig ha god nytta av inlärd tankestrategier kring struktur och disposition men också av mycket träning för att få en mer automatiserad skrivprocess.

Under tonåren sker en enorm utveckling på de flesta plan. Mellan 12 och 15 år utvecklas den kognitiva förmågan att utföra formella operationer (Piaget 2008) vilket är viktigt för faktaredogörelser och tolkning av kunskap. Individerna kan på detta stadium verbalt föra ett logiskt resonemang och ställa hypoteser med högre kognitiv komplexitet än tidigare. Tankarna sträcker sig utanför den egna kunskapsfären vilket möjliggör ett ifrågasättande av rådande normer och teorier. På denna nivå krävs stimulans för att utvecklingen ska fortsätta och den präglas i hög grad av individens intressen, sociala och socioekonomiska sammanhang (Piaget 2008).

Förmågan att producera faktaredogörelser utvecklas starkt under tonåren och är inte fulländad förrän i vuxen ålder (Johansson 2009). Denna förmåga är viktig för högre studier och yrkesliv där kraven på att kunna handskas med fakta samt kritiskt granska och sälla information ökar. Man förväntas som vuxen i vårt samhälle idag kunna ta ställning och redogöra exempelvis för en film eller sakligt presentera sina åsikter kring ett samhällsproblem. Individens personliga åsikter och kunskaper och framställningen av dessa blir därav en viktig sociolingvistisk markör.

2.3 Skillnader mellan muntliga och skriftliga faktaredogörelser

Muntlig och skriftlig kommunikation är två olika modaliteter med inbördes skilda villkor och förutsättningar. Det talade språket lär vi oss utan skolundervisning medan skriftspråk lärns in formellt. Den skrivna faktaredogörelsen är synlig och stannar kvar i tid och rum medan den muntliga är flyktig. Vid skrift målar skribenten för sin inre bild upp en tänkt mottagare medan talspråket oftast är riktat till en närvarande mottagare. Skribenten kan återvända till texten för att redigera den, men yttranden kan inte ändras efter att de sagts, vilket gör att upprepningar är vanligare i tal än i skrift (Johansson 2009). Nystrand (1982) menar att tal är kontextualiserat språk medan skriften är ett mer dekontextualiserat språk, vilket i sin tur ökar meningslängden. Detta gör också att ordvariationen oftast är större i skrift än i tal. Genrens struktur automatiseras alltmer med ålder och övning och vuxna kan därför producera längre faktaredogörelser muntligt än skriftligt. Det är ovanligt i yngre åldrar då de muntliga faktaredogörelserna tenderar att bli kortare än de skriftliga (Johansson 2009).

2.4 Könsskillnader

Könsskillnader i läs- och skrivutvecklingen har påvisats i exempelvis en stor europeisk studie (OECD 2004), som gjorts i 39 länder. Denna undersökning visade att flickorna, upp i 15-årsåldern, hade ett försprång gentemot pojkarna vad gäller läsning. Swalander & Taube (2007) konstaterade att flickorna, som tidigare utvecklas till drivna läsare, också generellt hade en mer positiv attityd till läsning. Förklaringar till detta kan vara att motivation, grupptryck och intressen styr utvecklingen åt olika håll för flickor respektive pojkar (Scott 2005). Ahlgren och Grenner (2005) fann könsskillnader då flickorna i deras studie skrev längre berättelser än pojkarna. Flickorna skrev också snabbare på tangentbord i åldrarna 10-12 år, något som även Lindström (2009) noterade. Johansson (2009) undersökte utvecklingen gällande muntliga och skriftliga faktaredogörelser från tioåringar upp till universitetsstudenter, men fann inga signifikanta könsskillnader. Det påträffades heller inte i den så kallade Spencerstudien där samma metod och målgrupper användes (Berman & Verhoeven 2002). I små studier finns risk att inte få utslag avseende kön på grund av för stora individuella variationer inom gruppen. Det kan dock inte uteslutas att könsskillnader oftast framkommer vid undersökning av större populationer.

2.5 Analys av muntliga och skriftliga faktaredogörelser

2.5.1 Makro- och mikronivå

En faktaredogörelse kan analyseras på makro- eller mikronivå. På makronivån undersöks textens innehåll och struktur, medan ordval och satsbyggnad tillhör mikronivån. Samspelet mellan innehåll och form visar om texten anpassats väl till mottagaren och om det finns en röd tråd. För att uppnå en god textkvalitet krävs en medvetenhet från skribentens sida att formulera texten väl, på både mikro- och makronivå.

Inom forskningen mäts ordvariationen i tal och skrift ofta med måttet *lexikal diversitet*, vilket visar hur många *olika* ord som används i texten. *Lexikal densitet* å andra sidan kan definieras som "antalet lexikala enheter i proportion till det totala antalet ord" (fritt översatt av författarna efter Halliday 1985). Måttet räknas ofta ut genom antalet förekomster av innehållsord, d.v.s. substantiv, verb och adjektiv, dividerat med det totala antalet ord. Lexikal densitet ger ett mått på informationstäthet, eftersom innehållsord ger mer information än funktionsord. Skrift har i regel både mycket högre lexikal diversitet och lexikal densitet än tal (Berman & Verhoeven 2002) och denna skillnad syns redan hos 12-åringar (Johansson 2009). Johansson konstaterar vidare att en stor utveckling i lexikal diversitet och lexikal densitet sker mellan 13 och 17 års ålder och att vuxna har störst lexikal diversitet. Det som påverkar skrivningen mest på både makro- och mikronivå är övning, vilket resulterar i ökad menings- och textlängd, liksom en ökad syntaktisk komplexitet och större lexikal diversitet (Berman & Verhoeven 2002).

På mikronivå kan satserna även delas in i yttrandeenheter, så kallade C-units (Communication units d.v.s. hela yttranden) vilket Johansson (2009) använde för att syntaktiskt analysera muntliga och skriftliga faktaredogörelser. Denna satsindelning användes även av Nippold m.fl. (2005) för att analysera elevers yttranden och texter. De konstaterar att genren faktaredogörelser karaktäriseras av hög syntaktisk komplexitet, vilken också ökar med åldern.

2.5.2 Produkt- och processanalys

Föreliggande studie innehåller analyser av produktmått i muntliga och skriftliga faktaredogörelser. Produktmåttan visar det skrivna slutresultatet gällande t.ex. totalt antal ord, ordvariation och fördelning på ordklasser, men det säger inget om exempelvis förlopp eller tidsåtgång. För att få mått på skrivprocessen kan ett tangentbordsloggningsprogram användas. Ett sådant är *ScriptLog* som utvecklats av Strömkvist & Karlsson (2002) för forskning kring skrivning på tangentbord. Programmet spelar in skrivningen, registrerar alla tryck på tangentbordet samt musklick, paustid och hastighet, vilket resulterar i en mängd processmått. I programmet kan man följa vad som händer i skrivögonblicket, notera ändringar och se det slutgiltiga resultatet.

2.5.3 Helhets- och detaljbedömning

Skrivna texter kan bedömas utifrån två perspektiv, antingen analytiskt eller holistiskt (Westby & Clauser 2005). I föreliggande studie bedöms elevers skriftliga faktaredogörande texter på en kvalitativ holistisk nivå. Traditionellt har texter i skolan rättats på detaljnivå med låg tolerans för stavfel och felaktig meningsindelning. Ökad användning av datorer med stavningskontroll vid textskrivning i skolan, möjliggör att fokus vid bedömning istället hamnar på texten i sin helhet. I en undersökning av Nielsen (2003) som refereras av Skolverket.se påvisas skillnader i hur lärarstudenter bedömer elevers texter. Mönstret är enligt denna studie att goda texters innehåll skattas högt medan bedömningar av mindre bra texter tenderar att handla mer om textens form, då stavfelen lyfts fram på bekostnad av innehållet.

I en studie av McNamara, Crossley & McCarthy (2010) undersöktes skolelevers argumenterande uppsatser. Texterna delades först, baserat på kvantitativa mått som lexikal diversitet, syntaktisk komplexitet och ordfrekvens, in i en god och en mindre god grupp. Texterna skattades sedan i en kvalitativ expertbedömning och delades även in i två grupper efter betygen. Det visade sig att de kvantitativa måtten inte korrelerade med den kvalitativa bedömningen. En paradox uppstod där texter med hög lexikal diversitet och stor syntaktisk komplexitet ansågs mer sofistikerade men samtidigt var krångligare och innehöll mer svårförståeligt språk. Det var alltså inte självklart hur texter bedömdes p.g.a. den svaghet i bedömningen som rådde kring att göra avvägningen mellan form och innehåll.

Grandin & Lindskog (2007) undersökte logopeders helhetsbedömning av texter skrivna av 15-åriga elever med och utan dyslexi. I studien hittades samband mellan helhetsbedömning och textlängd samt mellan helhetsbedömning och lexikal diversitet, men inte mellan helhetsbedömning och lexikal densitet. Lindström (2009) helhetsbedömde i sin studie textkvalitet hos 10-11-åriga elever och konstaterade att denna korrelerade signifikant med antalet ord d.v.s. långa texter ansågs ha högre kvalitet än korta.

2.6 Arbetsminnet

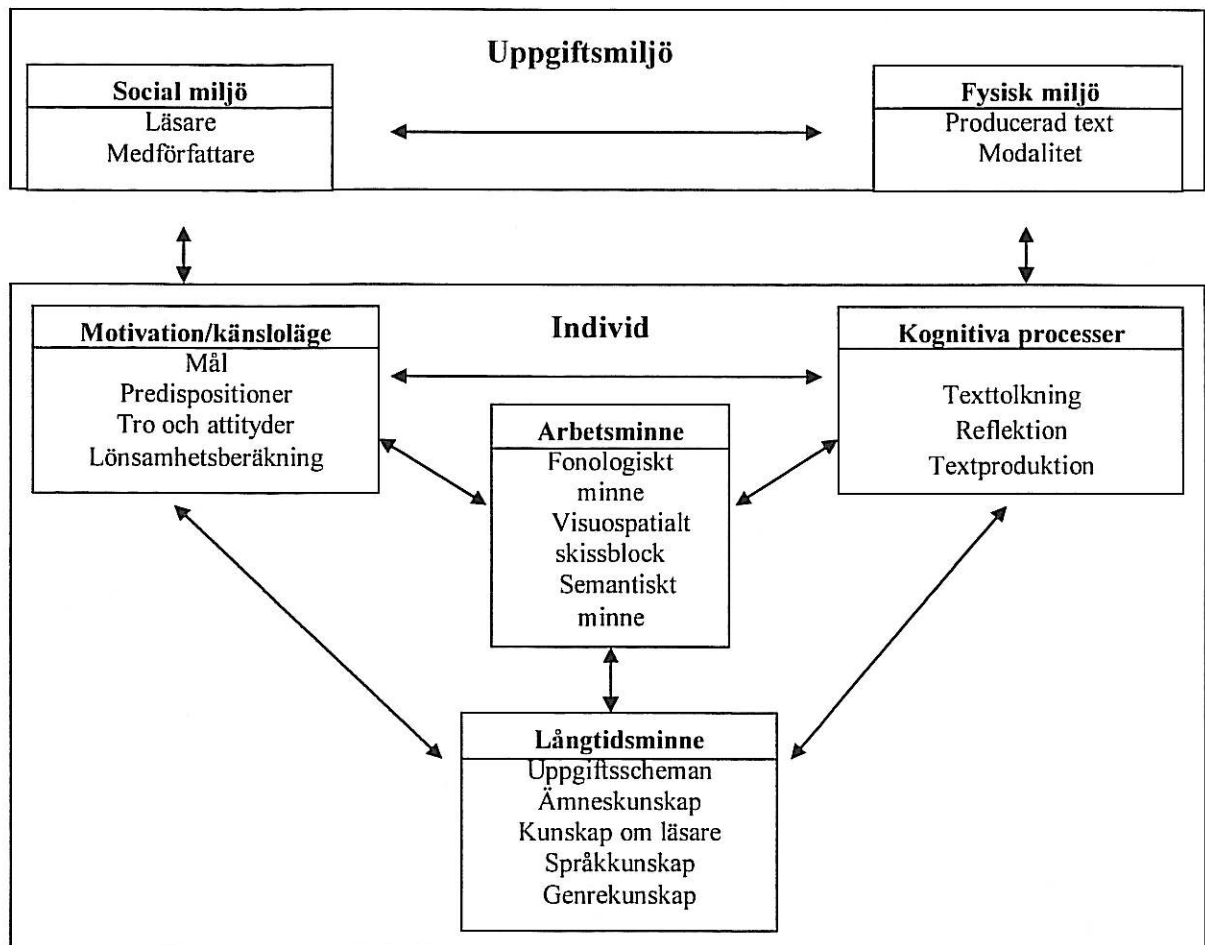
Arbetsminnet är en kognitiv modell för samtidig lagring och bearbetning av information. I denna studie behandlas arbetsminnet utifrån Just & Carpenters holistiska modell (1992) där det betraktas som ett enhetligt minnessystem utan modalitetsspecifika komponenter. Minneskapacitetens storlek är individuell, vilket betyder att det för varje människa finns en gräns för hur stor mängd information som samtidigt kan aktiveras. Ett mått för en individs

generella kapacitet fås t.ex. genom testet *CLPT* (Competing Language Processing Task; Gaulin & Campbell 1994) i vilket man först ska ta ställning till semantisk acceptabilitet i satser och sedan återge de sista orden i satserna.

I tidigare studier har man funnit samband mellan arbetsminneskapacitet och produktmätt från skriftligt material, t.ex. gällande lexikal diversitet i berättande texter av 10-12-åringar (Ahlgren & Grenner 2005).

2.6.1 Hayes arbetsminnesmodell för skrivprocessen

Hayes & Flower utvecklade 1980 en skrivmodell som baserades på kognitiva teorier kring textkomposition. I modellen behandlas de faktorer av skrivningen som pågår *inom* individen; gällande planering, textproduktion och redigering av en text. Denna modell har kritiserats av flera forskare (jmf. Brand 1989, Nystrand 1989), bland annat för att den inte tar upp andra betydelsefulla dimensioner, t.ex. sociala och känslomässiga aspekter, av skrivning. Hayes (1996) kompletterade den ursprungliga modellen genom att ta upp fler komponenter som bidrar vid skrivning (se fig. 2.1). Den nya modellen delas in i två huvuddelar; den omgivande *uppgiftsmiljön* och de processer som sker *inom individen*. Pilarna mellan de olika delarna indikerar att alla komponenter samtidigt samverkar och påverkar varandra.



Figur 2.1 Skrivprocessmodell enligt Hayes (Hayes 1996, fig.1.3, s. 4, författarnas översättning)

De yttre komponenterna består av *den sociala miljön*; där kommande läsare och skribentens eventuella medförfattare ingår. *Den fysiska miljön* innefattar den text som hittills producerats samt vilken typ av modalitet (t.ex. penna eller tangentbord) som skribenten använder sig av.

I modellens individdel lyfter Hayes fram *arbetsminnets* stora betydelse för skrivning genom att tilldela den en central plats i modellen. Arbetsminnets uppgift vid skrivning är att organisera och manövrera alla de kognitiva processer som sker simultant (Westby & Clauser 2005). Arbetsminneskapaciteten är som tidigare nämnts begränsad och varje komponent i skrivning medför en kognitiv belastning. Det påverkar skrivningen på så sätt att när skribenten fördelar mer uppmärksamhet till en process medför det mindre resurser till skrivningens övriga komponenter (Bourdin & Fayol 1994). Innan stavnings- och handskrivningsförmågorna är automatiserade hos en individ kräver de stor kapacitet, vilket förhindrar samtidig planering, revidering och organisering av textens innehåll (McCutchen 1996, 2000).

För att producera en god skrivprodukt är det av stor betydelse att individen har *motivation* för och positiva *känslor* inför uppgiften. Även den kunskap som finns i individens *långtidsminne* om olika textmodeller och genrestrukturer samt språkkunskaper, kännedom om aktuellt ämne och kommande läsare är viktiga aspekter av skrivningen (Hayes 1996). En van skribent har stor kunskap om t.ex. genre, texttyp, ordval och syntax, vilken direkt kan plockas fram ur långtidsminnet och därmed underlättar pågående skrivning. Detta möjliggör att arbetsminneskapaciteten används för "högre" processer som övergripande textplanering och variationsrikt ordval (McCutchen 2000, Johansson 2009).

De *kognitiva processer* som Hayes & Flowers modell (1980) till en början enbart bestod av, tilldelas i Hayes modell (1996) nya namn; *texttolkning*, *reflektion* och *textproduktion*. *Texttolkning* innebär att den språkliga och grafiska input som, via läsning, når hjärnan och skapar interna representationer av skrivprodukten möjliggör kontroll och revidering av det skrivna. Läsformåga tilldelas alltså i denna modell en stor betydelse för redigeringsprocessen. *Reflektion* består av komponenterna problemlösning, beslutsfattande och inferensdragning, d.v.s. den planering som pågår före själva textproduktionen. *Textproduktion* innebär processen att producera skriven output, d.v.s. att översätta det man planerat att skriva till språklig form och sedan, antingen för hand eller på dator, skriva ner det.

2.7 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie var att se hur elever i årskurs 6 och 8 presterade muntliga och skriftliga faktaredogörelser gällande produktmåttan lexikal diversitet, lexikal densitet och antal ord samt på arbetsminnestestet *CLPT*. Vi ville undersöka om resultaten på produktmåttan hade något samband sinsemellan och med arbetsminnet. Dessutom genomfördes kvalitativa lärarbedömningar av de skriftliga faktaredogörelserna för att undersöka samband mellan dessa bedömningar och resultaten från de kvantitativa analyserna.

Ett ytterligare syfte med undersökningen var att få ett referensmaterial av normaldata till vidare forskning om skillnader i prestationer mellan normalspråkiga barn och barn med språkstörning och/eller hörselskada vad gäller muntliga och skriftliga faktaredogörelser. Projektet har godkänts av den Etiska kommittén vid Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, Institutionen för Kliniska Vetenskaper Lund, Lunds universitet.

Frågeställningar:

- Hur ser muntliga och skriftliga faktaredogörelser ut gällande produktmått (lexikal diversitet, lexikal densitet och antal ord) i årskurs 6 och i årskurs 8? Finns det könsskillnader i respektive årskurs och finns det signifikanta skillnader mellan resultaten i de båda årskurserna?
- Finns det samband produktmåttens sinsemellan och mellan produktmått och arbetsminne i respektive årskurs?
- Finns det, för de skriftliga faktaredogörelserna, samband mellan produktmått och kvalitativa lärarbedömningar i respektive årskurs?

Följande hypoteser baserades på litteraturen:

- Skriftliga faktaredogörelser har högre lexikal diversitet och lexikal densitet jämfört med muntliga.
- Flickor skriver längre texter än pojkar.
- Det sker ett kvantitativt språng mellan årskurs 6 och 8 vad gäller lexikal diversitet och lexikal densitet.
- Det finns ett samband mellan lexikal diversitet och arbetsminne.
- Lärarnas helhetsbedömning korrelerar med den lexikala diversiteten och antalet ord.

3. METOD

Först presenteras här rekrytering av och inklusionskriterier för deltagarna och därefter material och utrustning som användes i studien. Sedan följer en genomgång av testprocedur och analyser.

3.1 Pilotstudie

Syftet med pilotstudien var att testa instruktionerna för uppgifterna samt få en uppfattning om tidsåtgången. Två elever i varje årskurs rekryterades från bekantskapskretsen. Alla fyra eleverna var flickor. Pilottestningen medförde ändring av testinstruktionerna så att de förkortades och tydliggjordes. Tidsåtgången för testningen uppskattades efter pilotstudien till 30-45 minuter per elev, vilket bedömdes vara rimligt.

3.2 Huvudstudie

3.2.1 Forskningspersoner

Deltagarna i studien rekryterades från en skola i Skåne. Efter rektorernas godkännande fick klasslärare för tre sjätteklasser och tre ämneslärare för åttondeklasser personligen informationsbrev om studien samt föräldrabrev att dela ut till eleverna. De elever i årskurs 8 som var intresserade av studien fick en blankett. I årskurs 6 fick samtliga 67 elever brevet för att undvika segregering i klassrummet. Brevet till elever och föräldrar innehöll information om studien och förfrågan om föräldrarnas samtycke till barnets deltagande (se bilaga C-E).

Följande kriterier krävdes för deltagande:

- Normal språkutveckling
- Svenska som huvudsakligt kommunikationsspråk
- Ingen känd hörselnedsättning
- Inga läs och skrivsvårigheter/dyslexi
- Ingen kontakt med specialpedagog

Genom föräldrarnas svar på brevets frågor och genom samtal med lärarna säkerställdes att studiens deltagare uppfyllde kriterierna.

I årskurs 6 testades alla elever som ville delta i studien och hade målsmans godkännande, totalt 26 elever. Av dem föll sex individer bort eftersom dessa i den muntliga delen inte uppfyllde kriteriet för analys av den lexikala diversiteten. Den valda analysmetoden *VocD* i språkanalysprogrammet *CLAN* (Computerized Language ANalysis, MacWhinney 2000) krävde att faktaredogörelserna översteg 50 ord, vilket dessa individer inte presterade. I årskurs 8 testades sammanlagt 18 elever. Av dessa föll en elev bort som i efterhand upptäcktes inte uppfylla inklusionskriteriet för normal hörsel. Totalt ingick 37 elever i studien. Deltagarna, indelade efter årskurs och kön, visas i tabellen nedan.

	Antal deltagare i studien	Flickor	Pojkar
Årskurs 6	20	12	8
Årskurs 8	17	9	8

Det var svårt att rekrytera deltagare i årskurs 8 varför denna grupp blev mindre. Åldern varierade (beräknat i år;månad) mellan 12;1 till 13;6 i årskurs 6 och 14;2 till 15;0 i årskurs 8.

3.2.2 Material och test

Elicitering

För elicitering av faktaredogörelserna användes en film, som bl.a. Johansson (2009) och det så kallade Spencerprojektet (Berman & Verhoeven m.fl. 2002) använt sig av. Filmen är cirka tre minuter lång och visar olika scener från skolans vardag. Inget tal eller skrift förekommer, men de korta scenerna ackompanjeras av musik. Efter varje scen hörs ett "klick" och bilden fryses för att lyfta fram den aktuella händelsen. De händelser filmen tar upp är mobbning, utfrysning, fusk, stöld, våld, skadegörelse och bråk. Filmvisningen initierades med: "*Nu ska du få se en kort film*".

Muntliga faktaredogörelser

Den muntliga redogörelsen genomfördes först eftersom skrift "promptar" tal mer än tvärtom, enligt Johansson (2009). Dock gavs eleverna möjlighet att skriva ner stödord för minnet. Redogörelsen spelades in och transkriberades i efterhand i *Word* och *CLAN*.

Momentet började med att testledaren ställde följande frågor: "*Vad tyckte du om filmen? Det var ju några olika situationer, kan du nämna några?*" Eleven gavs möjlighet att svara på frågorna innan nästa instruktion följde. Eleven instruerades att välja ett av de ämnen filmen tagit upp och föreställa sig en redovisningssituation där eleven presenterade ämnet för

klassen. Framför sig fick eleven skriftlig instruktion och två stödfrågor. Testledaren ställde också följande frågor muntligt som förslag på innehåll i redogörelsen: 1) *Vad tänker och känner du om ämnet?* 2) *Vad vet du om det?* 3) *Förekommer det ofta i skolan?* 4) *Vad kan man göra åt det?* Eleven ombads tänka igenom sin presentation och erbjöds att skriva ner stödord. När eleven kände sig redo startades bandspelaren/diktafonen.

Testledarna hade i förväg kommit överens om en gemensam stödfrågestrategi (scaffolding) som vid behov kunde användas under elevens redogörelse. Dessa var: "ja", "och sen?", "mmm", "visst", "precis", "just det", och "kan du säga något mer?" Om eleven hade svårt att komma vidare gick testledaren in med en förtydligande instruktion: "Där var ju flera situationer i filmen. Någon var om mobbning, eller hur? Var där någon mer?"

Arbetsminnestestet CLPT

CLPT (Competing Language Processing Task; Gaulin & Campbell 1994) testar arbetsminnets kapacitet enligt Just & Carpenters arbetsminnesmodell (1992). Testet är översatt till svenska av Pohjanen & Sandberg (1999) och finns normerat. Det har tidigare använts vid flera magisteruppsatser i logopedi (Ahlgren & Grenner 2005, Gustafsson & Skog 2007, Lindström 2009). Testet tar ca. 12 minuter att genomföra och består av 42 uppgifter uppdelade på två delar med stigande svårighetsgrad i varje del. Maximalt möjligt resultat på testet är 42 poäng.

Testet genomfördes med följande instruktioner till deltagarna: "Nu kommer jag att säga sådant som är sant t.ex. 'gräset är grönt' och sådant som är fel eller konstigt, t.ex. 'stolen dricker mjölk'. Efter varje mening jag säger vill jag att du svarar 'ja' om meningen är sann och 'nej' om meningen är fel eller konstig. Så om jag säger 'gräset är grönt' så säger du 'ja' och om jag säger 'stolen dricker mjölk' så säger du 'nej'. Jag kommer också att fråga dig vilket som var det sista ordet i varje mening. I 'gräset är grönt' är det sista ordet 'grönt' och i 'stolen dricker mjölk' är det sista ordet 'mjölk'. Ibland är det flera meningar och ibland är det bara en. Jag kommer att säga till när jag vill att du ska säga de sista orden. Det kvittar vilken ordning du säger orden i. Det här är svårt det vet jag, men jag vill att du gör ditt bästa, okej?" Svaren på ja/nej-frågorna och de ihågkomna orden protokollfördes, endast de senare användes i beräkningarna.

Skriftliga faktaredogörelser

För den skriftliga redogörelsen användes tangentbordsloggningsprogrammet *ScriptLog* som tidigare förekommit i ett flertal studier (jmf. Wengelin 2002, Asker-Årnason m.fl. 2008, Johansson 2009). *ScriptLog* användes i denna studie främst för att möjliggöra processanalyser av materialet i fortsatta studier. Vid tryck på start påbörjas inspelningen och skrivningen sker som i ett vanligt ordbehandlingsprogram.

Eleven fick skriva på en bärbar dator och uppmanades följa samma instruktion som vid det muntliga förfarandet, vilken upprepades med identiska frågor. Eleven ombads att tänka efter inför uppgiften och erbjöds att använda sig av de stödord han/hon skrivit ner inför den muntliga uppgiften, alternativt skriva nya. Eleven uppmanades sedan att skriva om ämnet som om det vore en inlämningsuppgift i skolan och instruerades att skriva i minst tio minuter och maximalt tjugo minuter. Dessa tidsramar sattes för att förhindra alltför korta redogörelser och för att den totala testtiden inte skulle bli för lång. Ett digitalt tidtagarur visade den resterande tiden. Testledaren lämnade rummet efter att ha inväntat elevens betänketid och startat tidtagaruret och inspelningen i *ScriptLog*. Eleven ombads att stoppa inspelningen så fort

han/hon var klar och hämta testledaren om han/hon blev klar före utsatt tid. I de fall inspelningen inte stoppats gjordes detta då testledaren kommit in i rummet, maximalt en minut i efterhand.

3.2.3 Teknisk utrustning

Vid testningen användes bärbar dator utan extern mus för filmvisning och skrivning. Ljud förmedlades via datorns inbyggda högtalare. Deltagarna fick själva vinkla skärmen för rätt ljusbild. Ett digitalt tidtagarur användes vid skrivningen för att visa resterande tid. Inspelning av det muntliga materialet skedde med kassettspelare eller diktafon.

3.2.4 Testprocedur

Testningen genomfördes i skolans lokaler vid ett tillfälle om 30-45 minuter per elev. Testledaren kallade in eleverna en efter en och satt enskilt med dem i ett rum. Inför varje nytt moment i proceduren gavs eleven möjlighet att ställa frågor. Testledaren presenterade sig och eleven fick uppge sitt namn, födelseår och födelsemånad, och dessa data kodades. Först visades filmen, sedan genomfördes den muntliga faktaredogörelsen. Därefter gjordes arbetsminnestestet *CLPT* och slutligen den skriftliga faktaredogörelsen. Eleven fick inte se filmen om igen inför det skriftliga momentet. Efter avslutad testning ombads eleven att inte berätta något om testförfarandet för sina klasskamrater för att lika villkor skulle uppnås för alla.

3.3 Analyser och poängsättning

Transkribering

Materialet transkriberades i ordbehandlingsprogrammet *Word* och i språkanalysprogrammet *CLAN* (MacWhinney 2000). Ingen av testledarnas stödfrågor togs med utan endast elevens yttranden. Vid de tillfällen en dialog uppstod klipptes detta bort från materialet, så att endast elevens redogörelse fram till dialogen tagits med.

Totalt antal ord

Beräkning av totalt antal ord gjordes i *Word*.

Lexikal diversitet

I *CLAN* räknades den lexikala diversiteten ut med hjälp av *VocD*-analys, vilken ger ett medelvärde på ordvariationen.

Lexikal densitet

Måttet på den lexikala densiteten räknades ut för hand med manuell understrykning där antal innehållsord räknades ut och dividerades med totalt antal ord, varpå en procentsats uppstod. Som innehållsord räknades substantiv, adjektiv och verb.

Arbetsminne

Varje korrekt ihågkommet ord på *CLPT* gav en poäng och det totala poängantalet för varje elev räknades samman. Böjningsavvikelser på de ihågkomna orden bedömdes som rätt. Maximalt gav testet 42 poäng.

3.4 Lärarbedömning

För den kvalitativa lärarbedömningen utarbetades ett formulär där lärarna ombads bedöma helhetsintrycket av de skriftliga faktaredogörelserna på en skala mellan 1 och 4. Som ett stöd benämndes: 1 = *svag*, 2 = *acceptabel*, 3 = *god*, 4 = *mycket god*. Denna skala valdes då den ansågs ekologiskt valid eftersom lärare är vana vid att bedöma elevtexter utifrån de fyra nuvarande svenska betygsstegen (IG, G, VG och MVG). Eftersom bedömningens fokus skulle ligga på texternas innehåll och struktur, rättades redogörelsernas stavfel innan de lämnades vidare.

Lärarna ombads göra en helhetsbedömning av texten och fokusera på innehåll och struktur, inte att hitta formfel. Uppgiftens instruktion löd: *"Vad är ditt helhetsintryck av texten? Tänk till exempel på om texten har en röd tråd, om ordförrådet varierar och om det finns flera infallsvinklar som diskuteras."* Lärarna instruerades också att bedöma texterna utifrån respektive elevs årskursnivå.

En mellanstadielärare och en högstadielärare rekryterades och fick vardera bedöma samtliga sjätteklassares och åttondeklassares skriftliga faktaredogörelser, totalt 37 texter. De fick personligen motta elevmaterialet och fick samtidigt information om hur studien genomförts. Det framgick inte vilket kön eleven hade utan endast vilken årskurs respektive deltagare tillhörde. Lärarna gavs frivillig möjlighet att lämna en kommentar om sin bedömning. Elevtexterna och blanketterna med lärarnas bedömningsresultat för varje årskurs samlades in efter cirka en vecka.

3.5 Statistisk bearbetning

De statistiska beräkningarna gjordes med hjälp av statistikprogrammet SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Maxvärde, minvärde, medelvärde och standardavvikelse räknades ut för samtliga parametrar. För att beräkna skillnader mellan olika grupper i samtliga variabler användes t-test (independent-samples). Samband räknades ut med hjälp av Pearsons korrelationskoefficient (two-tailed). Signifikansnivåer sattes till $p < ,05$ och $p < ,01$.

3.6 Interbedömarreliabilitet

Interbedömarreliabilitet genomfördes i två steg för uträkningen av lexikal densitet. Det material som skulle beräknas för lexikal densitet, d.v.s. 74 texter, fördelades lika mellan testledarna och analyserades. Därefter gjordes reliabilitetsprövning där den ena testledaren beräknade 20 % av den andra testledarens material och vice versa. Sedan jämfördes analyserna med hjälp av Pearsons korrelationskoefficient, vilken visade en samstämmighet på ($r = ,999$ $p = < ,001$) mellan materialen.

4. RESULTAT

Först redovisas deskriptiva data för analyserna av produktmått för de muntliga och skriftliga faktaredogörelserna och signifikanta skillnader mellan modaliteterna, årskurserna och könen. Därefter följer deskriptiva data för arbetsminnestestet *CLPT* och sambandsberäkningar mellan produktmått och *CLPT*. Sist redovisas en sammanställning av de två lärarbedömningarna.

4.1 Produktmått för muntliga och skriftliga faktaredogörelser

Resultaten av produktmått redovisas nedan i tabell 1 för både årskurs 6 och årskurs 8 för att underlätta en jämförelse mellan grupperna.

Tabell 1. Deskriptiva data för faktaredogörelsernas produktmått i årskurs 6 och årskurs 8 med variationsvidden för max-minvärdena, medelvärde (Medel) och standardavvikelse (SD).

Produktmått	Variationsvidd		Medel		SD	
	Åk 6	Åk 8	Åk 6	Åk 8	Åk 6	Åk 8
Diversitet muntligt (<i>VocD</i>)	29,5- 69,1	37,0- 89,9	44,2	51,1	11,4	12,0
Diversitet skriftligt (<i>VocD</i>)	40,3- 99,4	49,1- 110,6	62,9	69,6	15,1	15,0
Densitet muntligt (%)	31,4- 45,5	26,4- 41,3	37,0	35,8	3,9	4,5
Densitet skriftligt (%)	35,4- 54,0	32,2- 46,6	41,5	40,8	4,2	3,9
Antal ord muntligt	56- 506	109- 445	135,8	212,7	101,8	90,8
Antal ord skriftligt	83- 483	125- 585	239,0	326,3	114,3	145,0

Medelvärdena för produktmått var högre vid den skriftliga uppgiften än vid den muntliga uppgiften beträffande samtliga parametrar för båda årskurserna. Medelvärdet för antal ord visar att de längsta redogörelserna producerades skriftligt. Även den lexikala diversiteten och den lexikala densiteten hade högre medelvärde i skrift än i tal. Beräkningar med t-test på dessa parametrar visade i båda årskurser en signifikant skillnad mellan modaliteterna.

I årskurs 6 fanns skillnader med t-test beträffande lexikal diversitet: $t(38) = -4,418$ $p = <,001$, lexikal densitet: $t(38) = -3,578$ $p = ,001$ och antal ord: $t(38) = -2,950$ $p = ,005$. I årskurs 8 visade t-test skillnad beträffande lexikal diversitet: $t(32) = -3,976$ $p = <,001$, lexikal densitet: $t(32) = -3,432$ $p = ,002$ och antal ord: $t(32) = -2,738$ $p = ,011$. Eleverna uttryckte sig alltså med större ordvariation, högre andel innehållsord och större antal ord vid skrift än vid tal, i båda årskurser.

Standardavvikelsen var hög beträffande antal ord skriftligt i båda årskurserna och högre jämfört med motsvarande mått på de muntliga faktaredogörelserna.

Medelvärdet var i båda modaliteter högre i årskurs 8 än i årskurs 6 beträffande antal ord och lexikal diversitet, medan medelvärdet för den lexikala densiteten var i stort sett lika mellan årskurserna. Beräkning med t-test visade på endast en signifikant skillnad mellan åldrarna, nämligen gällande antal ord; muntligt $t(35) = -2,407$ $p = ,021$ och skriftligt $t(35) = -2,049$ $p = ,048$, där årskurs 8 i båda fall producerat längst faktaredogörelser. Inget av de andra produktmått visade signifikanta skillnader mellan åldrarna.

I årskurs 6 skrev flickorna signifikant längre texter än pojkarna $t(18) = 2,355$ $p = ,030$, men några signifikanta könsskillnader gällande produktmåt fanns inte i årskurs 8.

4.1.1 Sammanfattning

De skriftliga faktaredogörelserna var signifikant längre, hade högre lexikal diversitet och högre lexikal densitet jämfört med de muntliga. Eleverna i årskurs 8 producerade signifikant längre redogörelser både muntligt och skriftligt jämfört med eleverna i årskurs 6. Flickorna i årskurs 6 skrev signifikant längre texter än pojkarna.

4.2 Arbetsminne hos eleverna

I tabell 2 redovisas deskriptiva data för elevernas resultat på arbetsminnetestet *CLPT*, uppdelat efter årskurs.

Tabell 2. Deskriptiva data för resultat på *CLPT* i årskurs 6 och 8 med lägsta (min) och högsta (max) värde inom gruppen samt medelvärde (medel) och standardavvikelse (SD).

<i>CLPT</i>	min	max	medel	SD
Årskurs 6	22	32	28,1	3,0
Årskurs 8	25	39	32,7	3,3

Beräkning med t-test visade att eleverna i årskurs 8 hade signifikant högre resultat än eleverna i årskurs 6; $t(35) = -4,407$ $p = <,001$. Pojkarna hade högre medelpoäng än flickorna i både den äldre och den yngre åldersgruppen, men vid beräkning med t-test fanns ingen signifikant könsskillnad i någon av årskurserna.

4.3 Sambandsberäkningar

Två av denna studies frågeställningar handlade om samband mellan produktmåt för muntliga respektive skriftliga faktaredogörelser och samband mellan arbetsminne och produktmåt. Korrelationsberäkningar gjordes för att undersöka detta. Resultaten för årskurs 6 och årskurs 8 redovisas var för sig i tabell 3 och 4.

4.3.1 Årskurs 6

Tabell 3. Korrelation mellan produktmått och arbetsminne i årskurs 6 (n=20). (signifikansnivåer: * = $p < ,05$ och ** = $p < ,01$).

Årskurs 6	Lexikal diversitet muntligt	Lexikal diversitet skriftligt	Lexikal densitet muntligt	Lexikal densitet skriftligt	Antal ord muntligt	Antal ord skriftligt	CLPT
Lexikal diversitet muntligt	1						
Lexikal diversitet skriftligt	,107	1					
Lexikal densitet muntligt	,265	,124	1				
Lexikal densitet skriftligt	-,245	,211	,174	1			
Antal ord muntligt	,054	,104	-,481*	-,150	1		
Antal ord skriftligt	-,022	,082	-,030	-,459*	,537*	1	
CLPT	,388	,184	-,089	-,051	,418	,375	1

Signifikanta negativa korrelationer fanns mellan antal ord och lexikal densitet i båda modaliteter, muntligt ($r = -,481$ $p = ,032$) respektive skriftligt ($r = -,459$ $p = ,042$). Det innebär att ju längre redogörelserna var, desto mindre andel innehållsord innehöll de.

Det fanns även ett signifikant samband mellan antal ord muntligt och antal ord skriftligt. ($r = ,537$ $p = ,015$). Det innebär att 'mångordiga' elever producerade långa redogörelser både muntligt och skriftligt och vice versa, att de som producerade kortare redogörelser gjorde detta i båda modaliteter.

Det fanns inget signifikant samband mellan arbetsminne och produktmått i årskurs 6.

Sammanfattningsvis visar resultaten att långa faktaredogörelser hade lägre andel innehållsord, både muntligt och skriftligt. Elever som använde många ord uppvisade detta i båda modaliteter och detsamma gällde för 'fåordiga' elever. Det fanns inga signifikanta samband mellan arbetsminnestestet och produktmåten.

4.3.2 Årskurs 8

Tabell 4. Korrelation mellan produktmätt och arbetsminne i årskurs 8 (n=17). (signifikansnivåer: * = $p < ,05$ och ** = $p < ,01$).

Årskurs 8	Lexikal diversitet muntligt	Lexikal diversitet skriftligt	Lexikal densitet muntligt	Lexikal densitet skriftligt	Antal ord muntligt	Antal ord skriftligt	CLPT
Lexikal diversitet muntligt	1						
Lexikal diversitet skriftligt	,771**	1					
Lexikal densitet muntligt	,398	,319	1				
Lexikal densitet skriftligt	-,142	,179	,237	1			
Antal ord muntligt	,491*	,475	-,053	,218	1		
Antal ord skriftligt	,389	,337	,160	-,088	,402	1	
CLPT	-,067	,015	-,298	,221	,424	-,157	1

I årskurs 8 fanns ett signifikant samband mellan lexikal diversitet i tal och lexikal diversitet i skrift ($r = ,771$ $p = < ,001$). Det betyder att de elever som använde stor variation i ordanvändningen, gjorde så i båda modaliteter. Även antal ord muntligt och lexikal diversitet muntligt korrelerade ($r = ,491$ $p = ,045$). Det visar att de elever som åstadkom långa redogörelser också i större utsträckning varierade ordvalet.

Det fanns inget signifikant samband mellan arbetsminne och produktmätt i årskurs 8.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de elever som hade hög lexikal diversitet visade det både muntligt och skriftligt. Ju längre de muntliga redogörelserna var, desto mer varierade ordvalet. Det fanns inga signifikanta samband mellan arbetsminnestestet och produktmåten.

4.4 Kvalitativa lärarbedömningar

I tabell 5 redovisas medelvärden för bedömningarna av mellanstadieläraren och högstadieläraren, uppdelat efter årskurs. Bedömnings skala 1-4 användes.

Tabell 5. Resultat av lärarbedömningarna, uppdelat på årskurs, med medelvärde (medel) och standardavvikelse (SD).

Årskurs 6	medel	SD
Mellanstadieläraren	3,2	1,0
Högstadieläraren	1,7	0,8
Årskurs 8	medel	SD
Mellanstadieläraren	3,4	0,6
Högstadieläraren	2,3	0,9

Vid analys av lärarbedömningarna framkom att mellanstadieläraren varit mer generös i sin bedömning av elevernas texter än högstadieläraren, vilket de högre medelvärdena visar. T-test visade i båda årskurser signifikanta skillnader mellan lärarbedömningarna; i årskurs 6 $t(38) = 5,540$ $p = < ,001$ och i årskurs 8 $t(32) = 4,159$ $p = < ,001$.

Kontroll med t-test visade ingen statistiskt signifikant könsskillnad i betyg i någon av årskurserna.

Det fanns, i båda årskurser, en signifikant korrelation mellan lärarbedömningarna; i årskurs 6 ($r = ,572$ $p = ,008$) och i årskurs 8 ($r = ,543$ $p = ,024$). Det visar att samstämmighet mellan lärarbedömningarna fanns, trots att lärarna lade sig olika på betygsskalan. Det fanns i årskurs 6 ett signifikant samband mellan högstadielärarens bedömning och antal ord i skrift ($r = ,591$ $p = ,006$), och i årskurs 8 fanns det signifikant samband mellan hur båda lärarbedömningarna korrelerade med antal ord; för mellanstadieläraren ($r = ,620$ $p = ,008$) och för högstadieläraren ($r = ,851$ $p = <,001$). Det innebär att längre texter tilldelades ett högre betyg.

Sammanfattningsvis visar resultaten signifikant skillnad i båda årskurser mellan lärarbedömningarna, men också signifikant korrelation mellan dem i båda årskurser. Det innebär att det fanns samstämmighet mellan de två lärarnas bedömning, trots att de placerade sig olika på skalan. Ju längre texterna var, desto högre betyg tilldelades de.

5. DISKUSSION

Syftet med denna studie var att kartlägga muntliga och skriftliga faktaredogörelser avseende produktmått (lexikal diversitet, lexikal densitet och antal ord) hos normalspråkiga elever i årskurs 6 och 8. Det gjordes även jämförelser mellan könen i respektive årskurs, samt mellan årskurserna för att se hur faktaredogörelser ser ut i årskurs 6 och årskurs 8. Utöver detta ville vi se om produktmått hade samband sinsemellan och eventuellt samband med arbetsminneskapacitet. Slutligen ville vi jämföra de kvantitativa produktmått från de skriftliga faktaredogörelserna med kvalitativa lärarbedömningar.

5.1 Resultatdiskussion

5.1.1 Hur ser muntliga och skriftliga faktaredogörelser ut gällande produktmått (lexikal diversitet, lexikal densitet och antal ord) i årskurs 6 och i årskurs 8? Finns det könsskillnader i respektive årskurs och finns det signifikanta skillnader mellan resultaten i de båda årskurserna?

I båda årskurserna hade de skriftliga faktaredogörelserna såväl högre lexikal diversitet som lexikal densitet jämfört med de muntliga. Detta stämmer väl överens med liknande studiers resultat (jmf. Johansson 2009). En förklaring till modalitetsskillnaden gällande lexikal diversitet kan vara att det vid skriftliga uppgifter generellt ges mer möjlighet till eftertanke och därmed tid att variera och reflektera över sitt ordval. Dessutom förekommer det troligtvis fler omtagningar i de muntliga redogörelserna, vilket ger lägre diversitet. Angående lexikal densitet kan orsaken till modalitetsskillnaden vara att det vid muntliga redogörelser sannolikt förekommer högre andel utfyllnadsord och upprepningar. Dessutom måste skribenten, jämfört med talaren, vara mer precis i sitt ordval vilket till stor del utesluter användande av pronomen då dessa i högre grad är kontextberoende (Johansson 2009). Den första hypotesen: "*Skriftliga faktaredogörelser har högre lexikal diversitet och lexikal densitet jämfört med de muntliga*" verifierades i vår undersökning.

Denna undersökning visade på signifikant större antal ord vid skriftliga än vid muntliga faktaredogörelser vilket är i linje med Johanssons resultat för 13-åringar (2009). En tolkning

av orsaken i denna studie kan även vara att det för den skriftliga uppgiften gavs tidsramar, vilket inte gavs i den muntliga uppgiften.

Det fanns könsskillnader i den yngre gruppen där flickorna skrev signifikant längre texter än pojkarna. Detta kan ses som ett ytterligare belägg i linje med den rådande forskningen om att flickor i de yngre åldrarna har ett försprång i skriftspråket. Resultatet ska dock tolkas med viss försiktighet då könsfördelningen inte i någon av grupperna var helt jämn. Den andra hypotesen: "*Flickor skriver längre texter än pojkar*" verifierades i årskurs 6 men inte i årskurs 8.

I denna undersökning producerade eleverna i årskurs 8 signifikant längre faktaredogörelser än i årskurs 6, både muntligt och skriftligt. Detta stämmer överens med resultat som redovisats i tidigare studier (Berman & Verhoeven 2002, Johansson 2009). Forskningen visar att den stora utvecklingen gällande antal ord sker någon gång under högstadietiden. En förklaring till denna utveckling kan vara mer skolundervisning och ökad vana i att använda sig av faktaredogörelser. Det gör i sin tur att kunskapen om genrestrukturen byggs upp och möjliggör en alltmer automatiserad tillämpning. Som en ytterligare bekräftelse på detta kan noteras att samtliga elever som inte uppfyllde kriteriet att producera mer än 50 ord tillhörde den lägre årskursen. Kanske hade de ännu för liten vana i att producera och redovisa faktaredogörelser?

Skissen över utvecklingen av genre och modalitet av Johansson (2009) (se rubrik 2.2 s.3) överensstämmer med denna studies fynd. Vi kunde utifrån textlängd se att de muntliga faktaredogörelserna, var den svåraste uppgiften för den yngre årskursen. Ytterligare en förklaring till resultaten i denna studie kan vara en utveckling av arbetsminneskapacitet mellan årskurs 6 och 8. Enligt McCutchen (1996) möjliggör detta en ökad förmåga att bearbeta och producera långa texter som är väl planerade och redigerade.

Denna studie visade inga signifikanta skillnader mellan årskurserna gällande produktmåten lexikal diversitet och lexikal densitet, medan Johansson (2009) i sin undersökning fann en tydlig utveckling mellan 13 och 17 år på dessa två parametrar. Förklaringen till att denna studie inte visade liknande resultat kan vara att grupperna var relativt små eller att den största utvecklingen kan tänkas ske under senare årskurser än vad studien täckte. Den tredje hypotesen: "*Det sker ett kvantitativt språng mellan årskurs 6 och 8 vad gäller lexikal diversitet och lexikal densitet*" verifierades inte i denna studie. Resultaten indikerar dock att en viss utveckling sker gällande ökat ordförråd alternativt ökad förmåga att variera sitt språk, då medelvärden för lexikal diversitet var högre i årskurs 8, dock utan att någon signifikant skillnad kunde påvisas.

5.1.2 Finns det samband produktmåten sinsemellan och mellan produktmått och arbetsminne i respektive årskurs?

I årskurs 6 fanns det samband mellan modaliteterna gällande produktmåtten antal ord vilket betyder att de elever som producerade fler ord, gjorde det både muntligt och skriftligt. Det fanns i årskurs 8 samband gällande lexikal diversitet muntligt och skriftligt, vilket visar att individer med stor variation i ordvalet uppvisade detta i båda modaliteter. I årskurs 8 fanns också en positiv korrelation mellan antal ord och lexikal diversitet i de muntliga faktaredogörelserna. De individer som producerade ett större antal ord varierade också i högre grad sitt ordval.

Dessa tre samband tyder på att prestationer gällande produktmåtten antal ord och lexikal diversitet är mer individberoende än avhängiga av vilken modalitet uppgiften produceras i. En förklaring till detta kan ges utifrån Hayes (1996) modell som betonar vikten av individens motivation och känslor inför uppgiften samt långtidsminneslagrade språkliga kunskaper för att en god text ska kunna produceras. De individer som är väl motiverade för uppgiften kanske producerar en längre text och lägger ner mer möda på att få ett variationsrikt språk, alternativt har större förmåga till det utifrån större mängd lagrad kunskap om uppgiften och ämnet.

För årskurs 6 fanns en negativ korrelation mellan antal ord och lexikal densitet både muntligt och skriftligt, vilket innebär att ju fler ord individen producerade desto lägre andel av dem var innehållsord. En spekulation kring detta resultat kan vara att de elever som pratar och skriver mycket i högre grad använder många informationslösa utfyllnadsord, exempelvis "alltså", "liksom", "typ". Det motsägs dock i de skriftliga faktaredogörelserna av att större antal ord hänger samman med högre betyg i lärarbedömningarna, vilket troligen innebär att dessa texter också är mer informationsrika.

I denna undersökning fanns inte några signifikanta samband mellan produktmåttn och arbetsminne varken i årskurs 6 eller årskurs 8, vilket är något förvånande då andra studier påvisat sådana samband. En förklaring kan vara att studien omfattade relativt få forskningspersoner. Den fjärde hypotesen: "*Det finns ett samband mellan lexikal diversitet och arbetsminne*" verifierades inte.

Vid jämförelse med tidigare studier framstår denna undersöknings medelvärde för elevers arbetsminneskapacitet i årskurs 6 som åldersadekvat. Resultatet är identiskt med Ahlgren & Grenner (2005): 28,1 och 28,1. Medelvärdet för årskurs 8 var i denna studie något högre än i undersökningen gjord av Gustafsson & Skog (2007): 32,7 mot 29,0.

Det var i denna studie signifikant skillnad mellan den yngre och äldre gruppens resultat på *CLPT*, vilket skulle kunna förklaras av att det sker ett kvantitativt språng i arbetsminneskapacitet mellan årskurs 6 och 8. Då arbetsminnets uppgift är att samtidigt bearbeta och lagra information möjliggör en större kapacitet ytterligare förmåga att aktivera en större mängd information samtidigt. Det bidrar till förmågan att producera en välstrukturerad faktaredogörelse, t.ex. genom att det finns ökad kapacitet att redigera och anpassa texten efter genre och mottagare och även ökad förmåga till att åstadkomma långa texter (McCutchen 1996). Det sistnämnda stämmer överens med fynden i vår undersökning då eleverna i årskurs 8 producerade signifikant längre faktaredogörelser än årskurs 6.

5.1.3 Finns det, för de skriftliga faktaredogörelserna, samband mellan produktmåttn och kvalitativa lärarbedömningar i respektive årskurs?

Studiens femte hypotes: "*Lärarnas helhetsbedömning korrelerar med lexikal diversitet och antal ord*" verifierades gällande produktmåttn antal ord, då det i både årskurs 6 och 8 fanns signifikant samband mellan textlängd och hög skattning i lärarbedömningarna. Liknande resultat fick Grandin & Lindskog (2007) och Lindström (2009) som i sina studier över textbedömning fann signifikanta samband mellan helhetsbetyg och textlängd. Möjlig orsak till dessa resultat kan vara att längre texter troligen generellt rymmer fler infallsvinklar och därmed bedöms som mer innehållsrika. I denna studie fanns inget stöd för att hög lexikal

diversitet medförde högre lärarbetyg vilket medför att hypotesen gällande produktmättet lexikal diversitet inte verifierades.

Den signifikanta skillnaden mellan lärarbedömningarna i båda årskurser är intressant och säger något om svårigheten med att åstadkomma en skala som ger lika bedömningar från olika individer. Dock visade den signifikanta korrelationen att lärarnas faktiska textvärderingar hade god överensstämmelse, även om de lade sig olika på betygsskalan.

5.2 Metodöverbåganden

För att genomföra analysen i *CLAN* måste redogörelserna överstiga 50 ord, vilket medförde att sex individer i årskurs 6 fick räknas bort i den sammanställda statistiken. Detta kan medföra en risk att resultatet är något orättvist utifrån det ursprungliga syftet att eleverna skulle representera ett genomsnitt av målgruppen.

I initialskedet planerades studien som en jämförelse mellan årskurs 6 och årskurs 9. Den äldre årskursen fick dock, då den vid tiden för datainsamlingen var upptagen med Nationella prov, ersättas med årskurs 8. Det var dock mycket svårt att få tag på elever även i årskurs 8 på grund av många obligatoriska moment, håltimmar och tid på året, varför rekryteringen av dessa tog längre tid och resulterade i lägre deltagarantal.

För att förhindra alltför korta texter och för att den totala testtiden inte skulle bli för lång sattes tidsramar för den skriftliga uppgiften i form av min- och maxtid. Vi valde att inte sätta några tidsramar för den muntliga uppgiften, vilket medförde att villkoren för de båda modaliteterna till viss del blev olika. Eftersom eleverna ombads skriva under minst tio minuter kan det vara en förklaring till att de skriftliga texterna blev längre än de muntliga. Mot detta kan dock ställas att antal ord skriftligt korrelerade med antal ord muntligt, vilket visar att resultatet är mer individberoende än avhängigt av vilken modalitet uppgiften sker i.

Man kan överväga att elever i årskurs 8 kanske generellt har större vana i och längre erfarenhet av att använda tangentbord som skrivhjälpmedel. Därför finns det eventuellt en risk att eleverna i årskurs 6 missgynnades av att skriva på dator och att det därmed till viss del uppstod orättvisa villkor mellan de båda målgrupperna.

Det var i denna undersökning en signifikant skillnad mellan lärarnas bedömning. Ett sätt att motverka detta hade kanske varit att ge tydligare kriterier för respektive betygssteg. Dock valdes detta alternativ bort, då det ansågs riskera ge helhetsbedömningen en mer analytisk form, vilket inte var syftet. Reliabiliteten på bedömningarna av faktaredogörelserna i den årskurs som respektive lärare inte hade erfarenhet av kan ifrågasättas. Eftersom mellanstadieläraren är van vid bedömning av årskurs 6 och högstadieläraren av årskurs 8 var inte förutsättningarna för att bedöma texterna lika.

5.3 Slutsatser

Denna studie gav signifikanta belägg för att skriftliga faktaredogörelser, i jämförelse med muntliga, innehåller mer variationsrikt språk, högre andel innehållsord och större antal ord. Resultaten tolkas vidare som att det sker en utveckling mellan årskurs 6 och årskurs 8 gällande antal ord, både skriftligt och muntligt, samt gällande arbetsminneskapacitet.

Det fanns signifikanta samband mellan modaliteterna gällande produktmåtten antal ord och lexikal diversitet och i årskurs 8 mellan antal ord och lexikal diversitet i muntliga modaliteten. Dessa samband leder till tolkningen att dessa två produktmått är mer individberoende än modalitetsavhängiga. Denna undersökning visar vidare att lärare bedömer längre texter som bättre, då antalet ord korrelerade med betygen från lärarbedömningarna.

Vi tolkar resultaten som att viss utveckling gällande förmåga att producera faktaredogörelser sker mellan årskurs 6 och årskurs 8. Förklaringen till detta kan ligga dels i att eleverna i skolan möter genren alltmer i texter och själva tränas i att producera den, samt att ökad arbetsminneskapacitet möjliggör ökad grad av redigering och planering, vilket resulterar i högre textkvalitet.

5.4 Kliniska logopediska implikationer

Många barn och ungdomar genomgår idag språkutredning hos logoped som ofta innefattar ett moment av berättande. Denna genre är väl utforskad hos barn med språkstörning och kan avslöja begränsningar i bl.a. ordförråd, meningsbyggnad och pragmatik. Eftersom förmågan till berättande utvecklas i tidig ålder, kan det vara befogat att istället testa förmåga till faktaredogörelse hos ungdomar, för att undvika en takeffekt. Ett annat skäl till detta är att faktaredogörelser är en betydelsefull genre för kunskapsinhämtning och framgång i skolan och därmed är det mycket viktigt att ungdomar med svagheter i denna genre upptäcks och får hjälp. Faktaredogörelser, i såväl tal som skrift, skulle med fördel kunna tillämpas av logopeder vid bedömning av komplex språklig förmåga hos elever i grundskolans högre årskurser.

Genom en ökad förståelse för genren och mer fokus på inläring och träning i strategier vid tal och skrift, kan eleverna utveckla sin förmåga till faktaredogörelser vilket ger ökad möjlighet till framgång i skolarbetet. Amerikanska logopeder har sedan länge uppmärksammat detta (jmf. Catts & Kamhi 2005, Paul 2007 kap. 13, Wallach 2008 kap. 7). Vår förhoppning är att denna kunskap även ska få stor spridning i Sverige.

5.5 Förslag inför framtida forskning

Processmått för de 37 skriftliga texterna finns bevarade i tangentbordsloggningsprogrammet *ScriptLog*. I denna studie undersöktes endast produktmått. Det hade dock varit intressant att jämföra process- och produktmått för att se om exempelvis tangentbordshastighet har samband med faktaredogörelsers kvalitet och om det finns skillnader mellan årskurserna gällande processmått, frågeställningar som kan vara relevanta för framtida forskning. Ytterligare en möjlig framtida frågeställning är att jämföra processmått för skrivning av faktaredogörelse och resultat på arbetsminnestestet *CLPT* för att undersöka eventuella samband.

TACK...

...till elever, föräldrar, lärare och rektorer på skolan som gjorde denna undersökning möjlig genom att ge av sin tid och sitt engagemang.

...till de två lärarna som välvilligt ställde upp på att bedöma elevtexterna.

...till våra handledare Birgitta Sahlén och Lena Asker-Árnason för stöd under arbetets gång och för värdefulla synpunkter och tips.

...till nära och kära för stöd och teknisk support.

REFERENSER

- Ahlgren, H. & Grenner, E. (2005). *Samband mellan arbetsminne och skrivprocessen hos normalspråkiga barn i åldern tio till tolv år*. Magisteruppsats i logopedi. Lund: Lunds universitet, Institutionen för logopedi, foniatri och audiologi.
- Asker-Árnason, L., Wengelin, Å., Sahlén, B. (2008). Process and Product in Writing – A Methodological Contribution to Assessment of Writing Narratives in 8-12 year old Swedish Children Using ScriptLog. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 3 (33): 143-152.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Berman, R.A. & Verhoeven, L. (2002). Cross-linguistic perspectives on the development of text-production abilities. *Written language and literacy*, 5(1): 1-43.
- Bishop, D.V.M. & Edmundson, A. (1987). Language impaired four year olds; Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of speech and hearing disorders*, 52: 156-173.
- Bjar, L. (2006). Att analysera elevtexter. I L. Bjar (red.) *Det hänger på språket!* (s. 319-348). Lund: Studentlitteratur.
- Bourdin, B. & Fayol, M. (1994). Is written language production more difficult than oral language production? A working memory approach. *International Journal of Psychology*, 29(5): 591-620.
- Brand, A.G. (1989). *The psychology of writing: The affective experience*. New York: Greenwood Press
- Catts, H.W. & Kamhi, A.G. (2005). *Language and reading disabilities*. Boston: Pearson Education Inc.
- Ferrerio, E. & Teberosky, A. (1979). *Literacy before schooling*. Portsmouth: Heineman i Johansson (2009).
- Frith, U. & Ehri, L. (1985). Sources of difficulty in learning to spell and read. I M.L. Wolraich & D. Routh (red.) *Advances in developmental and behavioural pediatrics*. Greenwich, CT: Jai Press. I Bielby, N. (1999). *Teaching Reading: Key Stage 2, s. 14*. (Elektronisk) Stanley Thornes Ltd UK, Berwick upon Tweed. Tillgänglig via Google böcker, sökord > Frith+ Bielby 1999. (2010-03-26).
- Gaulin, C. & Campbell, T. (1994). Procedure for Assessing Verbal Working Memory in normal School-Age Children: Some Preliminary Data. *Perceptual and Motor Skills*, 79: 55-64.
- Grandin, S. & Lindskog, M. (2007). *Logopeders bedömning av textkvalitet*. Magisteruppsats i logopedi. Lund: Lunds universitet, Institutionen för logopedi och foniatri och audiologi.

Gustafsson, M. & Skog, S. (2007). *Skriftlig berättarförmåga, arbetsminne och läsning hos elever i år 8 och elever i år 1 på gymnasiet*. Magisteruppsats i logopedi. Lund: Lunds universitet, Institutionen för logopedi, foniatri och audiologi.

Halliday, M. (1985). *Spoken and written language*. Victoria: Deakin University Press.

Hayes, J.R. & Flower, L. (1980). Identifying the organisation of the writing process. I L. Gregg & E. Steinberg (red.). *Cognitive processes in writing*, (s. 3-30). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hayes, J.R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. I C.M. Levy & S.E. Ransdell (red.). *The Science of writing: Theories, methods, individual differences and applications* (pp. 1-27). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Höien, T. & Lundberg, I. (1999). *Dyslexi - från teori till praktik*. Stockholm: Natur och Kultur.

Johansson, V. (2009). *Developmental aspects of text production in writing and speech*. Avhandling vid Lunds universitet. Lund.

Just, M.A. & Carpenter, P.A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99, 122-149.

Kellogg, R.T. (2008). Training writing skills. *Journal of writing research*, 1(1):1-26.

Lindström, C. (2009). *Kognitiva processer i barns skrivande*. Magisteruppsats i logopedi. Lund: Lunds universitet, Institutionen för logopedi, foniatri och audiologi.

McCutchen, D. (1996). A capacity theory of writing: working memory in composition. *Educational psychology review*, 8 (3), 299-325.

McCutchen, D. (2000). Knowledge, processing and working memory. *Educational Psychologist*, 35(1): 13-23.

McNamara, D.S., Crossley, S.A. & McCarthy, P.M. (2010). Linguistic Features of Writing Quality. *Written Communication*, 27 (1):57-86.

MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. 3rd Edition. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. <http://childes.psy.cmu.edu/clan/> (2010-05-25)

Miniscalco, C., Hagberg, B., Kadesjö, B., Westerlund, M., & Gillberg, C. (2007). Narrative skills, cognitive profiles and neuropsychiatric disorders in 7-8-year-old children with late developing language. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 6 (43):324-339.

Nationalencyklopedin: www.ne.se/genre (2010-04-19)

Nettelbladt, U. & Salameh, E-K. (2007). *Språkutveckling och språkstörning hos barn*. Lund: Studentlitteratur.

- Nielsen, H. (2003). "Gode" og "dårlige" elevtekster - hvordan ser de ut? I V. Wenche (red.) *Vurdering av språkferdighet*. Rapport nr 1 fra KAL. Institutt for språk- og kommunikasjonsstudier. Trondheim: NTNU
- Nippold, M.A. (1988). *Later language development. Ages nine through nineteen*. Austin, Texas: Pro-ed.
- Nippold, M.A., Hesketh, L.J., Duthie, J.K., & Mansfield, T.C. (2005). Conversational versus expository discourse: a study of syntactic development in children, adolescents and adults. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48: 1048-1064.
- Nippold, M.A. & Tomblin, B.J. (2008). Expository Discourse in Adolescents With Language Impairments: Examining Syntactic Development. *American Journal of Speech- Language Pathology*, 17: 356–366.
- Nystrand, M. (1982). *What writers know. The language, process and structure of written discourse*. New York: Academic Press.
- Nystrand, M. (1989). A social interactive model of writing. *Written Communication*, 6: 66-85
- Nyström, C. (2000). *Gymnasisters skrivande. En studie av genre, textstruktur och sammanhang*. Avhandling vid Institutionen för nordiska språk, Uppsala universitet. Uppsala.
- OECD Organisation for economic co-operation and development. (2004). Learning for tomorrow's world. First results from PISA 2003. Paris: OECD Publications. www.oecd.org (2010-05-25)
- Paul, R. (2007). *Language disorders from infancy through adolescence. Assessment & Intervention*. (3:d edition), St Louis: Mosby Elsevier.
- Piaget, J. (2008). Intellectual Evolution from Adolescents to Adulthood. *Human Development*, 51: 40-47.
- PIRLS Progress in International Reading Literacy Study. (2001). www.pirls.org (2010-05-25)
- Pohjanen, A. & Sandberg, M. (1999). *Arbetsminnet hos svenska fem-, sju- och nioåriga barn med normal språkutveckling*. Magisteruppsats i logopedi. Lund: Lunds universitet, avdelningen för logopedi, foniatry och audiologi.
- Reuterskiöld, C., Hansson, K., Sahlén B. (manuskript) Language Impairment at Age 5. Narrative and Literacy skills at Age 10.
- Scott, C.M. (1988). Spoken and written syntax. I M.A. Nippold (red.) *Later language development. Ages nine through nineteen*, (s. 49-95). Austin, Texas: Pro Ed.
- Scott, C.M. (2005). Learning to write. I H.W. Catts & A.G. Kamhi (red.) *Language and Reading Disabilities* (s. 233-268). Boston: Pearson Education Inc.

- Scott, C.M. & Windsor, J. (2000). General language performance measures in spoken and written narrative and expository discourse of school-aged children with language learning disabilities. *Journal of speech and language and hearing research*, 43:324-339.
- Strömqvist, S. & Karlsson, H. (2002). ScriptLog for Windows. Lunds universitet: Institutionen för lingvisik./Universitetet i Stavanger: Sentrum för leseforskning.
- Swalander, L. & Taube, K. (2007). Influences of family based prerequisites, reading attitude, and self regulation on reading ability. *Contemporary Educational Psychology*, 32:206-230.
- Torrance, M., Fildago, R., & García, J-N. (2007). The teachability and effectiveness of cognitive self regulation in sixth-grade writers. *Learning and instruction* 17: 265-285.
- Verhoeven, L. (1994). Modeling and promoting functional literacy. I L. Verhoeven. (red.), *Functional Literacy. Theoretical issues and educational implications*, vol 1 av *Studies in written language and literacy*, (s.3-34). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Wallach, G.P. (2008) *Language intervention for school-age students. Setting goals for academic success*. St Louis: Mosby Elsevier.
- Wengelin, Å. (2002). *Text production in adults with reading and writing difficulties*. Göteborg: Avhandling vid Göteborgs universitet.
- Westby, C.E. (2005). Assessing and remediating text comprehension problems. I H.W. Catts & A.G. Kamhi (red.) *Language and Reading Disabilities*, (s. 157-232). Boston: Pearson Education Inc.
- Westby, C.E. & Clauser, P.S. (2005). The right stuff for writing: Assessing and facilitating written language. I H.W. Catts & A.G. Kamhi, (red.). *Language and Reading Disabilities*, (s. 274-341). Boston: Pearson Education Inc.

BILAGOR

Exempel på muntliga och skriftliga faktaredogörelser

Muntlig faktaredogörelse av flicka i årskurs 6

- *V6F2: jag ska prata om mobbing och jag tycker det är riktigt elakt att mobba folk och att man inte ska göra sånt .
- *V6F2: och ja, man, alltså jag tycker man ska sluta med sånt och att det inte borde finnas såna dumma ord, könsord och öknamn och allt sånt .
- *V6F2: det tycker jag inte det borde få finnas, jag tycker inte om dom som hittat på det .
- *V6F2: och sånt man kan göra åt det, man kan säga till folk som mobbar .
- *V6F2: man kan, ja, bilda en grupp eller sånt som den friends, man kan säga till dom att komma till skolan och så kan de prata om mobbing och allt sånt .
- *V6F2: ja, man helt enkelt ska sluta med det .
- *V6F2: och att det är helt onödigt att hålla på med sånt, för att det leder bara till bråk och ovänner och allt sånt där .

Skriftlig faktaredogörelse av pojke i årskurs 6

-Mobbing borde inte tillåtas i samhället, lärare och andra högre personer i samhället borde ha mera koll på skolgården om någon blir mobbad. Flera barn blir mobbade utan att någon vet om det, om jag blir mobbad t.e.x borde jag gå och prata med en lärare eller en vuxen överhuvud taget. Man borde prata med en vuxen som man verkligen litar på och man vet kan göra något åt det. Ser man någon bli mobbad ska man ju inte stå och kolla på, man kan gå och prata med en vuxen eller göra så gott man kan för att hjälpa den personen. Det betyder inte att man ska gå in och börja slåss med de personerna som mobbar den utsatte. Därför borde man ha några KIS (Kamrat stödjare i skolan) som kan hjälpa alla personer som inte har några kompisar eller blir mobbade. De ska ju inte liksom va skvaller centralen men de ska hjälpa till om det behövs. Det finns ändå väldigt många på våran skola som blir mobbade men jag tycker inte att lärarna har särskilt stora konsekvenser för det, det är mest kanske lite kvarsittning eller nåt sen va det slut på de.....

Muntlig faktaredegörelse av pojke i årskurs 8

- *V8P8: jaha, jag har valt mobbning som ett ämne jag hade velat prata om .
- *V8P8: och vad jag tycker om det .
- *V8P8: blandat, i och med att jag vet att det förekommer väldigt ofta och ganska och i princip överallt på arbetsplatser, skolan, ute på stan, överallt .
- *V8P8: och det är ju något väldigt negativt, i och med att det utsätter folk för, ja, vad man ska man säga negativa upplevelser eller sånt som kan senare trappas upp till något värre, för jag tror inte en person klarar av mobbning flera år i rad till exempel och som sen kan resultera i ja, inte bra konsekvenser, självmord och sånt där .
- *V8P8: och för att åtgärda hade man behövt rätt hjälp av vuxna om det nu rör barn som till exempel i skolan så vuxna kan göra väldigt mycket med rätt sorts pep talk .
- *V8P8: det gäller att veta vad som personen som blir mobbad har för problem och hur den utsätts för mobbning på vilket sätt så, så att man kan åtgärda det på bästa möjliga sätt .
- *V8P8: och till exempel som kurator och sånt där, de är säkert jättebra .
- *V8P8: och ja, jag vet inte riktigt hur det är att vara mobbad, om jag ska vara ärlig, så jag har svårt att säga, men jag tror säkert det är ett jättebra sätt att prata av sig med en sån person .
- *V8P8: och sen att den personen som är mobbad, att våga berätta hur den känner om vilka personer det är som gör detta så att man senare kan ta tag i det och göra något åt problemet, så att det inte blir värre.

Skriftlig faktaredegörelse av flicka i årskurs 8

Utfrysning!

Utfrysning är något som förekommer överallt. På dagis, skola och jobbet. Jag tror att det ofta är de som är lite annorlunda och de som vågar vara sig själv som blir utfryssta. De som fryser ut känner sig nog hotade och därför väljer man att frysa ut.

I filmen vi såg så kom det en flicka och satte sig på en bänk där det redan satt två flickor. De började direkt viska och de vände sig bort. Då känner man sig nog riktigt utfrysst och dålig. Man känner hur allt självförtroende försvinner och hur man bara vill sjunka genom jorden. Jag kände mig frustrerad när jag tittade på filmen. Jag ville göra någonting, hjälpa de utsatta. Det kan jag ju också göra, i vår skola. Kanske prata med den som är lite utanför, säga hej skadar ju ingen.

För att motverka utfrysning tycker jag att i skolan kan man prata mycket om det och diskutera. Göra rollspel och visa eleverna hur det känns när ingen säger hej eller lyssnar på det man har att säga.

Men med utfrysning är det så olika för olika människor. En del vill kanske vara själva medans andra verkligen vill vara med i gemenskapen. De som fryser ut tycker kanske att det inte är så farligt. Det viktiga är att själv tänka sig in i situationen och tänka hur hade jag känt om ingen pratade med mig.



MEDICINSKA FAKULTETEN

Lunds universitet

Till lärare på xxx

Hej!

Vi är två studenter som läser sista året på logopedutbildningen vid Lunds universitet. Under våren kommer vi att skriva vår magisteruppsats på 30hp om ungdomars skrivutveckling. Vi vill här ge lite mer information om studien som ni gett ert medgivande till att låta elever på er skola delta i.

Syftet med denna undersökning är att samla in normaldata för hur elever i 6:an och 8:an presterar muntligt och skriftligt vid faktaredogörelser. Vi vill även se om deras prestationer har något samband med arbetsminnet och kommer därför att genomföra ett arbetsminnestest. Arbetsminne är ett vetenskapligt begrepp som beskriver hur det går till att samtidigt bearbeta och lagra information, vilket hela tiden sker under skrivning. Tidigare har berättandet utforskats utförligt och vi vill nu titta närmare på genren faktaredogörelse, vilken blir viktig för hur eleverna klarar sin kunskapsinhämtning när de kommer upp på högstadiet och senare gymnasiet. Tanken är att vårt material ska användas för vidare forskning vid Lunds universitet där man tittar på hur barn med språkstörning och/eller hörselskada presterar på samma uppgifter.

För studien behövs 20 elever i årskurs 6 och 20 elever i årskurs 8, d.v.s. 10 av varje kön i båda grupperna. Eleverna kommer att få se en kort film om mobbning och fusk och därefter fritt redogöra och associera kring temat både muntligt och skriftligt. Den muntliga redogörelsen kommer att spelas in på band och eleverna kommer sedan få skriva ner den andra uppgiften på vår laptop. Däremellan görs ett arbetsminnestest. Testningen kommer att genomföras enskilt och ta 30-45 minuter per elev. Vi behöver därför få tillgång till två grupprum under vår tid på skolan. Vi beräknar att komma igång med testningen under vecka 6 och framåt.

Eleverna som deltar i vår studie ska ha svenska som huvudsakligt kommunikationsspråk, inte ha några läs och skrivsvårigheter/dyslexi eller vara i kontakt med specialpedagog, samt ha normal hörsel. Skriftligt medgivande från föräldern och eleven själv krävs för att få delta. Vi behöver därför er hjälp att välja ut elever som uppfyller ovanstående kriterier. Vi ber er vidarebefordra brevet till eleverna för påskrift hemifrån samt efterhand samla in dessa så att vi kan få dem när vi kommer ut för testning.

Deltagandet i studien är helt frivilligt och kan när som helst avbrytas. All insamlad data kommer att avidentifieras, liksom elevens namn och skola. Ni får gärna kontakta oss vid frågor eller om ni vill veta mer om studien.

Vi vill poängtera att studien inte kommer att innebära något extraarbete för er som lärare, utöver själva rekryteringen. Vi hoppas på ett gott samarbete och ser fram emot att träffa eleverna!

Med vänliga hälsningar

Cecilia Jakobsson
logopedstudent
Tel: xxx
Email: xxx

Nilla Hovén
logopedstudent
Tel: xxx
Email: xxx

Birgitta Sahlén (handledare)
Leg. logoped, docent
Tel: xxx
Email: xxx

Lena Asker-Árnason (handledare)
Leg logoped, doktorand
Tel: xxx
Email: xxx



MEDICINSKA FAKULTETEN
Lunds universitet

Till målsman för elever i årskurs X på xxx

Hej!

Vi är två studenter som läser sista året på logopedutbildningen vid Lunds universitet. En logoped arbetar med både barn och vuxna som har röst-, tal-, eller språksvårigheter. Under våren kommer vi att skriva vår magisteruppsats om ungdomars skrivutveckling. På Lunds universitet bedriver logopederna också forskning kring barns läs- och skrivutveckling.

Vi kommer att genomföra en studie på ditt barns skola där vi tittar närmare på hur språket utvecklas hos ungdomar i årskurs 6 och 8 när de, muntligt och skriftligt, redogör för fakta. Skolans rektor och elevens lärare har gett sitt medgivande till studien.

Vi vill genom detta brev ge ditt barn möjlighet att delta samt ge lite mer information om studien. Vi vore tacksamma om ditt barn vill vara med, vilket först kräver ett godkännande från dig som förälder.

Undersökningen kommer att gå till på följande sätt. Eleven kommer att få se en kort film och därefter muntligen redogöra för innehållet vilket spelas in på band. Därefter gör vi ett kort minnestest. Sist får eleven skriva en liknande redogörelse på vår laptop. Undersökningen tar 30-45 minuter och genomförs individuellt i skolans lokaler. Vi kommer vid testillfället fråga eleven om dennes initialer och födelsedata.

Hela materialet, alla resultat och personuppgifter kommer att avidentifieras helt. Medverkan är helt frivillig och eleven har möjlighet att när som helst avbryta studien.

Vi är tacksamma om ni så snart som möjligt fyller i svarsblanketten och lämnar till läraren, även om ni väljer att inte låta ert barn delta i studien.

Ta gärna kontakt med oss vid frågor eller om ni vill veta mer om studien.

Med vänliga hälsningar

Cecilia Jakobsson
logopedstudent
Tel: xxx
Email: xxx

Nilla Hovén
logopedstudent
Tel: xxx
Email: xxx

Birgitta Sahlén (handledare)
Leg. logoped, docent
Tel: xxx
Email: xxx

Lena Asker-Árnason (handledare)
Leg logoped, doktorand
Tel: xxx
Email: xxx

Svarsblankett för deltagande i studie om ungdomars skrivutveckling.

Vi är tacksamma om ni fyller i nedanstående uppgifter.
Återlämnas till läraren så snart som möjligt, dock **senast X/X**.

JA, jag tillåter att mitt barn deltar i studien samt att resultaten publiceras anonymt i vetenskapliga sammanhang.

NEJ, jag tillåter INTE att mitt barn deltar i studien.

Om JA, behöver vi veta om barnet har:

JA

NEJ

normal språkutveckling.....

normal hörsel.....

svenska som huvudsakligt kommunikationsspråk.....

några kända läs och skrivsvårigheter/dyslexi.....

kontakt med specialpedagog.....

Kommentarer: _____

Elevens namn och klass: _____

Förälderns underskrift: _____

Elevens underskrift: _____