



**MEDICINSKA FAKULTETEN**

Lunds universitet

Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi

Institutionen för kliniska vetenskaper, Lund

**Lexikal organisation hos barn  
i förskoleklass och tredje klass**

**En omarbetning av Kent och Rosanoffs associationstest**

**Sanna Johansson  
Emma Wahlstrand**

**Logopedutbildningen, 2010**

**Vetenskapligt arbete, 30 högskolepoäng**

**Handledare:**

**Ketty Holmström**

**Ulrika Nettelbladt**

**Eva-Kristina Salameh**

## SAMMANFATTNING

Lexikala svårigheter återfinns hos flera logopediska klientgrupper. Begränsad lexikal förmåga kan få negativa konsekvenser för inläring och läsutveckling, vilket påverkar skolframgången. Den lexikala förmågan innefattar såväl storlek som organisation. Idag finns flera test för att undersöka lexikonets storlek, men däremot saknas ett kliniskt utprövat test för att undersöka den lexikala organisationen. Inom forskningen har associationstest använts för att studera ordförrådets organisation. Dessa studier har pekat på att det sker en omorganisation av ordförrådet i tidig skolålder. Ett av de test som använts är Kent och Rosanoffs associationstest.

Syftet med den föreliggande studien var att omarbete Kent och Rosanoffs associationstest för att det ska bli mer användbart i klinisk logopedisk verksamhet. Testets omfång har minskats och testet har försetts med omfattande rättningsprinciper för att förenkla administrering och rättning. Den omarbetade versionen av testet har prövats ut på 77 enspråkiga elever med typisk språkutveckling. Av dessa elever gick 42 i förskoleklass och 35 i tredje klass.

En jämförelse av resultaten för de båda åldersgrupperna visar på en ökning av mer utvecklade responser från förskoleklass till tredje klass. Att de båda grupperna presterar olika på den omarbetade versionen av testet stärker dess validitet. Resultaten har även jämförts med en tidigare studie av Namei (2002), där testet använts i sin helhet. Båda studierna pekar på en liknande utveckling i den tidiga skolåldern. Prövning av interbedömarreliabilitet och intern konsistens tyder på att den nya testversionen är reliabel. Vidare utprovning av den omarbetade testversionen är önskvärd för fastställande av normer. En utprovning bör också göras på flerspråkiga barn, då undersökning av den lexikala organisationen är särskilt relevant för denna grupp.

Sökord: lexikal organisation, associationstest, lexikal utveckling, syntagmatisk-paradigmatiska skiftet.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING OCH SYFTE .....	4
2. BAKGRUND .....	5
2.1. Lexikon .....	5
2.1.1. Ordet .....	5
2.1.2. Syntagmatiska och paradigmatiske relationer .....	5
2.1.3. Lexikal kompetens .....	6
2.1.4. Lexikal organisation .....	6
2.2. Lexikal utveckling .....	7
2.2.1. Tidig lexikal utveckling .....	7
2.2.2. Teorier om tidig ordförrådsutveckling .....	8
2.2.3. Lexikal utveckling i skolåldern .....	9
2.2.4. Det syntagmatisk-paradigmatiske skiftet .....	10
2.3. Lexikala svårigheter hos logopediske klientgrupper .....	12
2.4. Metoder för att mäta lexikonets kvalitative aspekter .....	13
2.4.1. Associationstest .....	13
2.4.2. Kent och Rosanoffs associationstest .....	14
2.4.3. Övriga metoder .....	15
3. METOD .....	15
3.1. Omarbetning av test .....	15
3.1.1. Urval av ord .....	16
3.2. Forskningspersoner .....	18
3.3. Pilotstudie .....	18
3.4. Tillvägagångssätt .....	19
3.5. Rättning .....	19
3.6. Interbedömarreliabilitet .....	21
3.7. Statistisk bearbetning .....	21
3.7.1. Kodning av data .....	21
3.7.2. Statistiske beräkningar .....	21
4. RESULTAT .....	22
4.1. Resultat på omarbetad version av Kent och Rosanoffs associationstest .....	22
4.1.1. Jämförelse mellan elever i förskoleklass och tredje klass .....	22
4.1.2. Jämförelse med tidigare studie av Namei .....	24
4.1.3. Samband mellan de olika responstyperna och testpoäng .....	25
4.1.4. Resultatsammanfattning .....	25
4.2. Reliabilitetsprövning av omarbetad testversion .....	26
5. DISKUSSION .....	26
5.1. Resultatdiskussion .....	26
5.1.1. Jämförelse mellan elever i förskoleklass och tredje klass .....	26
5.1.2. Jämförelse med tidigare studie av Namei .....	27
5.1.3. Poängsättning .....	28
5.2. Metodöverväganden .....	28
5.3. Kliniske implikationer .....	29
5.4. Framtida studier .....	30
5.5. Slutsatser .....	31
TACK .....	32
REFERENSER .....	32
Bilaga 1. Orden i Kent och Rosanoffs associationstest .....	35
Bilaga 2. Borttagna ord efter exklusionskriterier .....	37
Bilaga 3. Informationsbrev till rektorer och föräldrar .....	38

## 1. INLEDNING OCH SYFTE

I samband med skolstarten ställs barn inför uppgiften att lära sig en mängd nya ord. Uppskattningsvis utökas ordförrådet med 30 000 ord under skoltiden (Viberg, 1996). Kopplingen mellan barns ordförråd och senare skolframgång är stark, och ordförrådet är av stor vikt för den kognitiva utvecklingen. Detta gäller inte minst läsförmåga och inläring (Dockrell & Messer, 2004; Schoonen & Verhallen, 2008). Ett begränsat ordförråd kan således få konsekvenser inom andra områden. Därför är det viktigt att barn med dessa svårigheter fångas upp i tid.

Idag finns ett flertal test för att undersöka ordförrådets storlek, kvantitet, men för att få en helhetsbild av ett barns lexikala förmåga bör även ordförrådets kvalitativa aspekter undersökas. Meara (1996) har påtalat behovet av att kunna mäta en lexikal delförmåga som kan skilja ett stort och välorganiserat ordförråd från ett stort ordförråd utan effektiv struktur. Tidigare forskning har visat att en omorganisation av ordförrådet sker i samband med de tidiga skolåren (Nelson, 1977). Bristande organisation av ordförrådet har bland annat upptäckts hos barn med språkstörning, i synnerhet hos en undergrupp med ordmobiliseringsproblem (Sheng & McGregor, 2010). Problemen kan vara subtila och svåra att upptäcka utan formell testning (Schoonen & Verhallen, 2008). För att kunna identifiera och hjälpa dessa barn behövs således kliniskt användbara test. Utveckling av sådana test har därmed hög logopedisk relevans.

Ett sätt att mäta ordförrådets organisation är med hjälp av ordassociationstest. Ett av de associationstest som använts för undersökning av lexikal organisation har utvecklats av Kent och Rosanoff (1910). Testet var från början ämnat att användas för diagnostisering av psykiatriska patienter. Trots detta har det använts i stor uträkning inom den språkvetenskapliga forskningen. Namei (2002) är en av de svenska forskare som har använt Kent och Rosanoffs associationstest för att undersöka lexikal organisation. I studien ingick såväl enspråkiga som flerspråkiga barn. Mikoczy och Nyman (2008) har byggt vidare på Nameis resultat genom att utföra en studie på flerspråkiga barn i Malmö.

Målsättningen med denna studie är att omarbete Kent och Rosanoffs associationstest så att det blir användbart i klinisk, logopedisk verksamhet. Mikoczy och Nyman (2008) poängterar att det krävs en modifiering, både av testet i sig och av rättningsprinciperna, om det ska användas kliniskt. De menar också att testet behöver minskas i omfattning. Avsikten med omarbetningen har därför varit att förkorta testet till 50 ord, samt att förenkla administrering och rättning. Omarbetningen utgår till stor del från Mikoczy och Nymans data (2008).

För att undersöka validiteten hos den omarbetade versionen av testet prövas det ut på en grupp enspråkiga elever i förskoleklass, samt i tredje klass, då en omorganisation av ordförrådet tycks ske under denna period. Dessutom kommer testresultaten jämföras med resultaten för de enspråkiga elever i förskoleklass och tredje klass som ingått i Nameis studie (2002), där Kent och Rosanoffs associationstest använts i sin helhet.

Syftena med denna studie är således följande:

1. Att omarbete testet så att det blir bättre lämpat för klinisk användning.
2. Att pröva ut testet på elever i förskoleklass och tredje klass och jämföra resultaten mellan dessa båda grupper, för att se om den omarbetade versionen av testet kan påvisa en omorganisation av ordförrådet.
3. Att jämföra resultaten med resultaten från Nameis studie (2002).

## 2. BAKGRUND

### 2.1 Lexikon

Lexikon är den term som används inom språkvetenskapen för att beteckna ordförrådet. I lexikonet ingår de ord en individ har kunskap om, men även regler för hur orden kombineras till större enheter. Den språkliga betydelsen hos morfem, ord, fraser och satser studeras inom semantiken. Då man studerar enskilda ords betydelse och hur betydelse hos olika ord relaterar till varandra kallas detta lexikal semantik (Nettelbladt, 2007a).

#### 2.1.1. Ordet

I vardagligt språkbruk tar vi ofta för givet vad som menas med begreppet *ord*. Termen *ord* kan dock definieras på olika sätt i forskningssammanhang, bland annat i termer av *ordformer* och lexikonenheter, *lexem*. Ordförrådet innehåller en mängd lexem. Varje lexem kan böjas på flera olika sätt. Dessa olika böjningssätt utgör olika ordformer. Till exempel utgör *humla*, *humlan*, *humlor*, *humlorna*, samma lexem, men olika ordformer. Sannolikt lagras inte varje ordform separat i det mentala lexikonet, utan snarare som ett och samma lexem. Lexem kan ses som byggstenarna då vi konstruerar våra yttranden och kan delas in i olika typer; enkla, flermorfemiga och sammansatta lexem, samt lexikaliserade fraser. Enkla lexem består av ett enskilt betydelsebärande morfem (hus, gräva, glad). Flermorfemiga lexem kan utgöras av avledda ord (dansös, informatör), sammansatta ord (busslast, nypotatis) och lexikaliserade fraser (Första maj, kasta loss). En lexikaliserad fras består av flera ordformer. Ordformerna motsvaras i princip av de enheter av ett yttrande som i skrift skiljs av mellanrum (Linell 1982). Namei har beskrivit ordformer som konkreta realisationer av lexem. I litteraturen förekommer även en mängd andra definitioner. För vidare diskussion, se Namei (2002).

#### 2.1.2. Syntagmatiska och paradigmatiska relationer

Relationer mellan ord kan med språkvetenskapliga termer beskrivas som syntagmatiska eller paradigmatiska. Syntagmatiska relationer förekommer mellan ord som kan ingå i samma, grammatiskt välformade yttrande. Ofta tillhör dessa ord olika ordklasser. Paradigmatiska relationer förekommer mellan ord som tillhör samma ordklass och som är semantiskt relaterade. Här ingår relationer som hyponymi, synonymi och antonymi (Namei, 2002). Hyponymi innebär att begreppet har en underordnad relation till ett annat begrepp, till exempel *äpple-frukt*. Synonymi betecknar relationen mellan ord som har samma eller nästan samma betydelse, till exempel *flicka-tjej* eller *snabb-fort*. Antonymer utgörs av motsatsord, såsom *ljus-mörk* eller *kvinna-man*. Både synonymier och antonymer är sidoordnade begrepp (Linell, 1982). Ord som har en paradigmatiska relation är utbytbara i en mening eller fras (Namei, 2004), se figur 1.



**Figur 1.** Illustration av paradigmatiska och syntagmatiska relationer (baserat på Richards, Platt & Weber, 1985).

### 2.1.3. Lexikal kompetens

Lexikal kunskap innebär inte bara att kunna matcha en ljud- eller bokstavsräcka med en betydelse. Istället har denna kunskap flera delkomponenter. En indelning kan göras i bred och djup ordkunskap. Då man talar om bred ordkunskap refererar man till ordförrådets storlek, det vill säga hur många ord en viss individ kan. Med djup ordkunskap åsyftas hur mycket kunskap individen har om varje enskilt ord. Det är viktigt att påpeka att en individs djupa lexikala kunskap skiljer sig mellan de olika orden i dennes lexikon. Ett exempel på detta är att en individs djupa kunskap om ord som *flicka* och *stapelldiagram* sannolikt skiljer sig åt. Bland annat har ordet *flicka* fler relaterade ord (exempelvis tjej, tös, kvinna, människa och syster) än vad *stapelldiagram* har (exempelvis cirkeldiagram och statistik). Djup lexikal kunskap är därför ordbaserad och gäller inte lexikonet som helhet (Schoonen & Verhallen, 2008).

Forskare har försökt definiera djup ordkunskap genom att dela in den i ett antal delförmågor. Richards har föreslagit sju aspekter på ordkunskap (Richards, 1976):

1. Att veta hur stor sannolikheten är att stöta på ett ord i tal eller skrift.
2. Att veta hur ord kan användas i en viss funktion eller kontext.
3. Att veta hur ordet används syntaktiskt.
4. Att veta ordets grundform och hur man kan böja denna.
5. Att veta hur ordet är relaterat till andra ord i språket.
6. Att veta ordets semantiska värde.
7. Att kunna flera av de betydelser som är kopplade till ordet.

Nation har föreslagit åtta aspekter, som till viss del överlappar med Richards (1990; refererad i Namei, 2002). Bland dessa ingår kunskap om ordets talade form, skrivna form, grammatiska funktioner, hur det kan kombineras med andra ord, frekvens, stilistiska drag, begreppsmässig betydelse och hur det är associerat till andra relaterade ord. Nation menar vidare att det finns en impressiv och expressiv sida hos var och en av dessa aspekter, vilket i slutändan ger 16 olika delförmågor.

Meara (1996) menar att ovanstående modeller kan ge en bra teoretisk bild av vad det innebär att kunna ett ord, men att de är svåra att omsätta i praktiken. Han föreslår att fokus vid testning av den lexikala förmågan ska vara två aspekter av lexikal kompetens, nämligen storlek och organisation. Lexikonets storlek är intressant framför allt då lexikonet fortfarande är relativt begränsat. Då ordförrådet ökar, ökar också vikten av dess organisation.

### 2.1.4 Lexikal organisation

Då vi talar är det inte ovanligt att vi producerar 150 ord i minuten (Viberg, 1996). Dessa ord ska plockas fram ur vårt ordförråd, som för en vuxen person kan omfatta 50 000 till 250 000 ord (Barrett, 1995). Meara (1996) förutspår att personer med välorganiserade ordförråd kommer prestera bättre på de uppgifter som testar den språkliga förmågan såsom den används i det verkliga livet, jämfört med personer med ett mindre organiserat lexikon av samma storlek.

Vårt lexikon antas vara organiserat i två stora nätverk. Det ena nätverket är baserat på ordens form, fonologiskt, och det andra på ordens betydelse, semantiskt. Det fonologiska nätverket har störst betydelse för vår impressiva förmåga, det vill säga då vi tolkar talat och skrivet språk. Däremot utgår vi från betydelse då vi producerar ord i tal och skrift. Att vår förståelse

utvecklas före vår produktion kan förklaras med att det fonologiska nätverket utvecklas snabbare än det semantiska nätverket (Viberg, 1996). Denna modell med två nätverk har ibland kallats *the coaddressing model* (Sigurd, 1991).

Sheng och McGregor (2010) har beskrivit det semantiska nätverket. Noder, förbindelser och aktiveringsspridning är centrala begrepp i modellen. Noderna representerar lexem och är kopplade till andra noder för semantiskt relaterade ord. Då en nod aktiveras sprids aktiveringen till närliggande noder via de sammanlänkande förbindelserna. Ju rikare det semantiska nätverket är, desto fler förbindelser existerar mellan noderna. Därmed sprids också aktiveringen till fler lexem. Vid en aktivering av ordet *bord* kan aktiveringen spridas till ord som exempelvis *stol*, *soffa*, *äta* och *duka*. Förbindelserna mellan noder kan vara olika starka. Hur stark en förbindelse är beror på hur ofta orden förekommer tillsammans. För ord som är starkt sammankopplade sprids aktiveringen med högre hastighet än för ord som är mer perifera i nätverket. Om förbindelsen mellan *bord* och *stol* är starkare än förbindelsen mellan *bord* och *soffa* kommer således aktiveringsspridningen nå *stol* först, då *bord* aktiveras (Sheng & McGregor, 2010). Denna modell kan förklara felsägningar, vilka ofta är semantiskt kopplade. Det är större sannolikhet att man råkar säga *pojke* då man ämnar säga *flicka*, än att man säger något helt orelaterat, till exempel *potatis*. Felsägningar av detta slag pekar på en semantisk närhet i det mentala lexikala nätverket (Sigurd, 1991).

## 2.2 Lexikal utveckling

Till skillnad från annan språklig utveckling, som ofta sker under de första fem levnadsåren, spänner den lexikala utvecklingen över hela livet (Nettelbladt, 2007a). Lexikal utveckling innefattar en samordning av fonologisk, semantisk och morfo-syntaktisk kunskap med kognitiva och sociala processer (Dockrell & Messer, 2004). Under skollåren är den lexikala utvecklingen fortfarande relativt intensiv. Därefter minskar inlärningshastigheten betydligt. I vuxen ålder lär vi främst in nya ord då vi fördjupar oss i ett specifikt ämne eller intresse (Clark, 1995).

### 2.2.1. Tidig lexikal utveckling

En förutsättning för tillägnandet av ord är att barnet löser de så kallade segmenterings- och kopplingsproblemen. Segmenteringsproblemet innebär att barnet måste kunna urskilja de återkommande ljudräckor som formar enskilda ord, då de hör talat språk. För att lösa kopplingsproblemet måste barnet kunna koppla ihop en viss ljudräcka med den avsedda betydelsen (Clark, 1995; Dockrell & Messer, 2004; Nettelbladt, 2007a).

Barn behöver bara stöta på en ordform någon enstaka gång för att de ska koppla en rudimentär betydelse till den, något som i den engelskspråkiga litteraturen benämns *rapid mapping*. Att kunna lagra en sådan ofullständig semantisk representation gör att barnet lättare kan känna igen ordet då det hör det på nytt. Det möjliggör också för barnet att skapa en mängd lexikala representationer, med begränsade kunskaper om ordens betydelse, på kort tid. Att utveckla en mer fullständig representation av ett ord kan ta många år (Clark, 1995).

Vid ungefär ett års ålder uttalar de flesta barn sina första ord (Barrett, 1995; Nettelbladt, 2007a). Även om barnet bara kan producera ett fåtal ord så förstår det betydligt fler. Bland de tidiga orden utgörs majoriteten av substantiv, adjektiv och verb. Vanliga substantiv är de ord

som tenderar att tillägnas först (Nettelblatt, 2007a). Då barnen är två till två och ett halvt år gamla omfattar deras expressiva ordförråd uppemot 500 ord (Barrett, 1995). Allteftersom barn tillägnar sig fler ord utvecklas de semantiska domänerna, genom att de struktureras om efter överordnade och underordnade begrepp (Clark, 1995).

I litteraturen rapporteras det att barns ordförrådsutveckling till en början är mycket långsam. Barn tillägnar sig ord i en takt av ett till tre ord per vecka. Då ordförrådet uppgår till mellan 20 och 40 ord sker dock en dramatisk ökning av inlärningshastigheten. Detta har ibland kallats ordförrådsexplosionen eller ordförrådsspurten (Barrett, 1995). Denna rapporteras ske kallats ordförrådsexplosionen eller ordförrådsspurten (Barrett, 1995). Denna rapporteras ske omkring 18 månaders ålder (Nettelblatt, 2007a). Det är viktigt att påpeka att det finns stora individuella skillnader gällande lexikal utveckling i denna tidiga ålder och att en tydlig ordförrådsexplosion inte kan ses hos alla barn (Barrett, 1995). De siffror som tagits upp ovan är medelvärden för hur en stor grupp barn presterar och inte det enskilda barnet. Skillnaderna mellan olika barn är ofta bestående och beror delvis på den språkliga miljön som barnet har runt omkring sig (McGregor & Samuelson, 2008).

Något som präglar de tidiga orden är att de ofta är starkt kontextbundna, vilket innebär att de är en del av en återkommande händelse eller rutin och att de bara används i detta sammanhang (Barrett, 1995; Nettelblatt, 2007a). Begreppet underextension kan vara värt att nämna i anslutning till detta. Underextension innebär att ett ord enbart används för ett begränsat antal referenter jämfört med den konventionella användningen av ordet (Barrett, 1995). Ett exempel på detta är när ett barn endast benämner leksaksbilar med ordet *bil*. Detta tyder på att barnet inte har tillräcklig erfarenhet av hur ordet används i olika sammanhang (Nettelblatt, 2007a).

Senare under den lexikala utvecklingen sker en dekontextualisering av de ord som tidigare bara använts i en bestämd kontext (Barrett, 1995). Det innebär att barnet utökar sitt användande av ett ord till flera referenter, det vill säga objekt eller handlingar av samma typ. Om barnet generaliserar ordet till fler referenter än vad det konventionella användandet innefattar, kallas detta överextension (Nettelblatt, 2007a). Allteftersom den lexikala utvecklingen fortlöper förändras gruppen referenter till att bli mer lik den konventionella, vuxenlika användningen (Barrett, 1995).

Då barnets ordförråd ökar, inser barnet att samma händelser och personer kan beskrivas på olika sätt. Referenter kan benämnas med olika ord som varierar i sin specificitet och talaren måste således välja perspektiv (Clark, 1995). Underordnade termer är mer specifika, till exempel är *sparv* mer specifikt än *fågel*. Betydelsen varierar också med de roller som de olika deltagarna har; talare, adressat, eller omnämnd i tredje person. Ord som *här* och *där* är andra exempel där betydelsen varierar beroende på vems perspektiv talaren väljer att ta (Nettelblatt, 2007a).

### 2.2.2. Teorier om tidig ordförrådsutveckling

För att förklara de olika fenomenen under den tidiga lexikala utvecklingen har flera teorier föreslagits. Bland dem som haft störst genomslag ingår teorin om semantiska särdrag, teorin om lexikal kontrast och prototypeteorin. Dessa teorier beskrivs nedan i korta drag.

Enligt teorin om semantiska särdrag kan ordbetydelse ses som summan av mindre, mer primära betydelseaspekter; semantiska särdrag. Ordet *flicka* kan exempelvis beskrivas som



+mänsklig, +kvinnlig, -vuxen. För att ett ord ska användas korrekt måste referenten uppfylla samtliga särdrag. Barn tillägnar sig en ordbetydelse gradvis genom att lära in ett särdrag i taget. Teorin förutspår överextension, då barn tidigt i den lexikala utvecklingen enbart tillägnat sig ett fåtal särdrag för varje ord (Barrett, 1995). Allteftersom barnet får mer kunskap om världen tillägnar det sig fler särdrag, vilket gör att orden får en mer specifik betydelse (Håkansson, 1998; Namei, 2002). Då ordbetydelseorna förfinas, struktureras det mentala lexikonet om så att kategorier och organisation kontinuerligt förändras (Namei, 2002).

Teorin om lexikal kontrast antar i motsats till teorin om semantiska särdrag att barn utgår från kontraster mellan ordbetydelser, snarare än semantiska särdrag, då de tillägnar sig nya ord. Barn tillämpar två olika huvudprinciper, principen om kontrast och principen om konventionalitet. Principen om kontrast innebär att varje ord har en unik betydelse som kontrasterar mot de andra ord som barnet har i sitt ordförråd. Principen om konventionalitet innebär att barnet utgår från att det finns konventionella sätt att referera till olika begrepp och därmed söker efter dessa beteckningar (Barrett, 1995; Clark, 1995; Nettelblatt, 2007a).

Enligt prototypeteorin lär sig barn nya ordbetydelser i form av typiska representanter för ett ord, så kallade prototyper (Håkansson, 1998). Vilka ytterligare referenter som kan betecknas med ordet avgörs av hur stor likhet de har med prototypen. Som exempel kan abborre ses som en prototypisk referent för ordet fisk, medan haj och sjöhäst är mer perifera referenter. Teorin kan förklara ett antal tidiga fenomen, bland annat underextensioner. Dessa beror enligt teorin på att barnet utesluter de mer perifera referenterna, som delar få egenskaper med prototypen (Barrett, 1995; Nettelblatt, 2007a).

De ovanstående teorierna är ej heltäckande, utan kan endast förklara något eller några av de fenomen som förekommer under den tidiga ordförrådsutvecklingen. Barrett (1995) har därför föreslagit en kombinerad, så kallad flerväggsmodell, över den tidiga lexikala utvecklingen. I denna flerväggsmodell finns influenser från flera av de teorier som beskrivits ovan (Barrett, 1995; Nettelblatt, 2007a).

### 2.2.3. Lexikal utveckling i skolåldern

Vid skolstart innefattar ett barns ordförråd ca 10 000 ord, vilket ofta kallas för basordförrådet. Under skolgången sker en utbyggnad av ordförrådet och då eleven avslutar gymnasiet uppskattas det passiva ordförrådet vara 40 000 ord. Detta innebär att eleven tillägnat sig 2000 till 3000 ord per år (Viberg, 1996). Bland dessa ingår även ord med mer komplexa och abstrakta betydelser (Nettelblatt, 2007a). Dessutom börjar barnen nu lära sig bildspråk, uttryck som används i överförd betydelse och ej ska tolkas bokstavligt. Dessa förekommer sällan i barnets språk före fem eller sex års ålder. Innan dess tenderar barnen också att tolka denna typ av uttryck ordagrant. Att lära in bildspråk tar lång tid och fullständig förståelse för dessa uttryck har barnen först vid 10 till 12 års ålder (Clark, 1995; Nettelblatt, 2007a). Den språkliga miljön en person befinner sig i liksom den egna kognitiva och språkliga kompetensen är båda faktorer som visat sig vara viktiga för den senare lexikala utvecklingen (Dockrell & Messer, 2004).

Ordinläringen är inte enbart additiv, utan sker både på bredden och på djupet. Detta innebär att barn dels lär sig en mängd nya ord, det vill säga utökar sitt ordförråd kvantitativt, och dels att de fördjupar sin kunskap om de ord som redan finns i deras lexikon. Fördjupningen sker

genom att nya betydelser läggs till för redan kända ord och att betydelserelationerna mellan ord stärks och berikas (Schoonen & Verhallen, 2008).

Ord lärs således inte in var för sig och ordkunskap är inte en allt- eller inget-kunskap. Ett nytt ord måste läras in i relation till de ord som redan finns i lexikonet. Det nya ordet förändrar betydelsen av dessa ord genom att de får en mer specifik betydelse (Crystal, 1987; Dockrell & Messer, 2004). Att kunskapen för varje ord således förfinas efterhand, gör att det finns olika grader av kunskap (Namei 2002). Ovanstående kan konkretiseras med följande exempel. Om ett barn har ordet *gurka* i sitt ordförråd, men saknar ordet *squash*, kommer kanske ordet *gurka* att användas för att beteckna båda grönsakerna (överextension). När barnet förvärvar ordet *squash* förändrar detta betydelsen av ordet *gurka* och det semantiska fältet (avlånga gröna grönsaker) delas upp mellan de båda orden.

Betydelserelationerna har fram till skolstart framförallt varit syntagmatiska, men nu utvecklas gradvis även paradigmatiska relationer. De paradigmatiska relationerna kan illustreras i form av hierarkiska och logiskt uppbyggda trädstrukturer, vilket gäller mycket av den kunskap som lärs ut i skolan. Paradigmatiska relationer utgör en grundpelare för konstruktionen av ett semantiskt nätverk och fördjupad lexikal kunskap. Tillgången till över- och underordnade begrepp möjliggör abstraktion, generalisering och kategorisering (Schoonen & Verhallen, 2008).

Med barnets skolgång ökar vikten av det skrivna språket alltmer. Detta gäller den fortsatta språkutvecklingen generellt och ordförrådsutvecklingen mer specifikt. Med ökad ålder ökar förmågan att utan särskild ansträngning lära sig ord från text. Barn med stort ordförråd har bättre läsförståelse än barn med mindre ordförråd. Omvänt utvecklar också goda läsare ett större ordförråd än mindre goda läsare, vilket ger en växelverkan som blir antingen positivt eller negativt viktad (Dockrell & Messer, 2004). I en studie av Sharp och Cole (1974; refererad i Nelson, 1977), undersökte man effekten av utbildning på lexikal organisation. Det visade sig då att personer som deltar eller har deltagit i skolundervisning associerar mer paradigmatiskt än personer utan formell skolning, oavsett om dessa är barn eller vuxna. Att barn i skolan får träna sig på att ge synonyma förklaringar till ord, istället för de funktionsförklaringar som yngre barn tenderar att ge, har angetts som en möjlig förklaring till detta.

#### 2.2.4. Det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet

I skolåldern sker en omstrukturering av lexikonet, med ett utökat antal paradigmatiska förbindelser. Detta fenomen benämns ibland som det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet. Skiftet har bland annat undersökts med hjälp av associationstest. Vuxna tenderar vid dessa associationstest att ge andra responser än barn. På ett stimulusord som *hund* ger vuxna ofta en paradigmatiske respons, till exempel *katt*. Barn däremot ger ofta en syntagmatisk respons, *hund-skäller*. Ett skifte tycks ske mellan fem och nio års ålder (Nelson, 1977), och kan tolkas som en utveckling mot ett ordförråd som är organiserat efter mer abstrakta principer än tidigare (Namei, 2002). Under samma tidsperiod sker även förändringar inom andra kognitiva och språkliga områden. Enligt Piagets stadiemodell genomgår barn i samband med skolstart ett skifte från det preoperationella till det konkreta operationella stadiet (Nelson, 1977). Under detta stadium kan barn bland annat uppfatta flera egenskaper hos ett objekt samtidigt och forma kategorier enligt multipla parametrar (Cole, Cole & Lightfoot, 2005), vilket kan antas vara tätt sammankopplat med förändringarna av det mentala lexikonet.

En rad studier har funnit belägg för att de paradigmatiske associationerna ökar med stigande ålder (Dóczy, 2006). Syntagmatiska och paradigmatiske responser är dock inte de enda möjliga associationstyperna. Vid fyra till fem års ålder ger många barn responser som liknar stimulusordet ljudmässigt, så kallade klangresponser (*måne-dåne*). De kan även ge responser som innehåller fler än ett ord (*måne-den som är där*). Små barn uppvisar även en tendens att svara med substantiv, oavsett vilken ordklass stimulusordet tillhör, en så kallad primitiv substantivrespons (*måne-säng*). Detta kan förklaras med att substantiv utgör en stor del av barns tidiga ordförråd och att de är lätta för barn att identifiera. Vid fem till sex års ålder minskar de primitiva substantivresponserna till förmån för syntagmatiska responser (*måne-lyser*). Under de följande åren sker sedan en ökning av de paradigmatiske responserna (*måne-sol*). Därefter ökar åter andelen syntagmatiska responser. Dessa skiljer sig dock kvalitativt från de tidigare syntagmatiska responserna, genom att de är mer abstrakta och utgörs av mer lågfrekventa ord. I Namei exemplifieras denna kvalitativa skillnad med att en tidig syntagmatisk respons till ordet *måne* kan vara ett frekvent ord som *vit*, medan en sen syntagmatisk respons kan utgöras av ord som *avlägsen* (Namei, 2002). Utvecklingen illustreras schematiskt i Figur 2.

Ökad språklig erfarenhet

→

Fonologiska                      Syntagmatiska                      Paradigmatiska                      Sent syntagmatiska

**Figur 2.** Faser i utvecklingen för varje enskilt ord (baserat på Entwisle, 1966; 74, i Namei, 2002; 197, författarnas översättning).

Även om en viss typ av respons karaktäriserar en viss åldersgrupp, kan alla responstyper förekomma i alla åldrar. En fyraåring ger exempelvis inte enbart klangresponser och substantivresponser. Skiftet sker för varje enskilt ord, snarare än för lexikonet som helhet. Många ord konsolideras dock under samma tidsperiod (Nelson, 1977). Utvecklingstakten för varje ord beror på hur stor erfarenhet man har av just det ordet. Bara de mest frekventa orden genomgår alla stadier, medan lågfrekventa ord utvecklas till viss del. Till dessa lågfrekventa och för testpersonen kanske helt okända ord, ger även vuxna förstaspråkstalare klangresponser och responser saknar semantisk koppling till stimulusordet (Namei 2004).

Det syntagmatisk-paradigmatiska skiftets vara eller icke-vara har debatterats. Nelson (1977) har sammanfattat två orsaker till att responserna förändras under denna tidsperiod. Den ena orsaken är den faktiska omorganisationen av lexikonet. Den andra är det faktum att yngre barn har mindre erfarenhet av testsituationen. De förstår inte uppgiften såsom den är tänkt att vara, eftersom den är alltför artificiell. Istället tolkar de uppgiften egocentriskt, antingen genom att på något sätt göra den meningsfull eller genom att tolka den som en lek. Det förra fallet kan exempelvis leda till flerordsresponser och klangresponser. Det senare kan leda till medvetet "knasiga" responser. Att klangassociationer är vanligt förekommande i denna ålder har föreslagits bero på den träning av fonologisk medvetenhet som ofta sker i förskoleverksamheten (Cronin, 2002; Sheng & McGregor, 2010).

### 2.3 Lexikala svårigheter hos logopediska klientgrupper

Lexikala svårigheter kan yttra sig på olika sätt och är inte alltid uppenbara. Vissa barn uppvisar en bristfällig kunskap om ord, trots att deras ordförråd är omfattande till sin storlek. Dessa barn kan bland annat ha svårigheter med att definiera ord då de inte har tillräcklig kunskap om hur ord är relaterade till varandra. Detta ger konsekvenser för skolarbetet där förmågan att kunna definiera är av stor betydelse (Crystal, 1987).

Bland barn med specifik språkstörning (SLI) finns ett stort antal som har lexikala svårigheter (Leonard & Deevy, 2004). Barn med specifik språkstörning har färre ord i sitt ordförråd jämfört med barn med typisk språkutveckling. Orden är dessutom inte organiserade på ett optimalt sätt, vilket försvårar ordmobiliseringen (Bishop, 1997). Det lexikala nätverket är ofta glest och kopplingarna mellan noderna är relativt svaga. Detta får även konsekvenser för grammatiken, då begränsad kunskap om hur ordet används kan leda till att obligatoriska argument utelämnas, så att satsen blir ofullständig. Till exempel är satsen *jag ger en boll* ofullständig, eftersom verbet *ge* kräver en mottagare, ett indirekt objekt (Leonard & Deevy, 2004).

I en nygjord studie av Sheng och McGregor (2010) fann man en bristande organisation av det mentala lexikonet hos barn med specifik språkstörning. Särskilt tydligt var detta hos en undergrupp av barnen, som hade särskilda svårigheter med ordmobilisering. Vid ett associationstest tenderade dessa barn att ge fler felaktiga responser och klangresponser, jämfört med åldersmatchade och ordförrådsmatchade kontroller.

Personer med dyslexi har svårigheter med avkodning och ordigenkänning, vilket ofta leder till problem med läsförståelse. Detta kan i sin tur ge negativa konsekvenser för ordförrådet. Läsning är en viktig källa till ny språklig kunskap. Personer som har svårigheter med det skrivna språket riskerar därför att utveckla språkliga problem, trots att det inte finns någon språkstörning i botten (Catts & Kahmi, 2005). Cronin (2002) beskriver en studie där andelen paradigmatiske responser hos barn direkt korrelerade med läsförmågan. Däremot korrelerade varken mental eller kronologisk ålder med läsförmågan. Enligt Cronin tyder detta på att den begreppsmässiga och språkliga förändringen som sker vid det syntagmatisk-paradigmatiske skiftet är ett resultat av läsutvecklingen. Av detta verkar det rimligt att dra slutsatsen att personer med dyslexi riskerar att utveckla ett mindre välorganiserat lexikon.

Dockrell och Messer (2004) beskriver flera studier av Nation och Snowling, där man identifierat en grupp elever med specifika språkförståelseproblem, *poor comprehenders*. Dessa barn hade svårigheter med att använda sig av semantisk information vid läsning. De var även långsammare och gjorde fler fel än sina jämnåriga vid en bildbenämningssuppgift. Däremot hade de inga svårigheter med avkodning och fonologi. Nation och Snowling drog därför slutsatsen att barnens svårigheter grundade sig i bristande semantiska representationer (1998; 1999; 2001; refererade i Dockrell & Messer, 2004).

En stor del av forskning kring lexikal organisation har gjorts på flerspråkiga individer (Dóczy, 2006). Denna forskning har pekat på att andraspråkstalare har ett mindre välorganiserat ordförråd jämfört med förstaspråkstalare (Meara, 1996). Ordóñez, Carlo, Snow och McLaughlin (2002) har visat att även enkla ord har mer begränsade semantiska representationer hos denna grupp. Det kan därför vara svårare för andraspråkstalare att se kopplingar mellan ord och att producera associationer vid ordassociationstest. Meara har dragit slutsatsen att lexikal organisation är en viktig aspekt av lexikal kompetens och att ett

mått på denna organisation kan vara användbart för att särskilja talare på olika språklig kunskapsnivå (Meara, 1996).

Namei (2002) har ett annat perspektiv och ser den lexikala utvecklingen som en process på ordnivå. I sin avhandling tar hon upp tidigare forskning som tyder på att andraspråkstalare skulle organisera ordförrådet fonologiskt till skillnad från förstaspråkstalare som skulle ha en mer semantisk organisation. Namei ifrågasätter detta. Hon menar att det inte finns någon sådan kvalitativ skillnad i den lexikala organisationen hos första- och andraspråkstalare, utan förklarar skillnaden mellan grupperna som en produkt av språklig erfarenhet. Obekanta ord organiseras fonologiskt, delvis kända ord organiseras syntagmatiskt och välkända ord organiseras paradigmiskt. Detta gäller såväl första- som andraspråkstalare.

## 2.4 Metoder för att mäta lexikonets kvalitativa aspekter

Inom skolan och i läroböcker används ett språk som kräver att barn förstår paradigmatiske relationer. Det är därför av stor vikt att barn tillägnar sig denna kunskap och att det finns möjlighet att bedöma denna, särskilt då brister i den djupa lexikala kunskapen inte alltid är uppenbara (Schoonen & Verhallen, 2008). Lexikonets kvalitativa aspekter kan undersökas på flera olika sätt. I följande avsnitt beskrivs några av dessa metoder.

### 2.4.1. Associationstest

Vid ordassociationstest läser testledaren upp ett stimulusord i taget och testpersonen instrueras att svara med det första ord som denne kommer att tänka på (Dóczy, 2006). Sheng & McGregor (2010) har beskrivit tre olika varianter av ordassociationstest. En variant innebär att testledaren ger varje stimulusord en gång och forskningspersonen ombeds svara med ett ord. En annan variant är att forskningspersonen ger flera responsord till ett och samma stimulusord inom en viss tidsram. Att testledaren ger samma stimulusord flera gånger och att forskningspersonen varje gång ger en ny respons är en tredje variant.

Olika forskare (Brown & Berko, 1960; Cronin, 2002; Deese, 1962; Dóczy, 2006; Entwisle, 1966; Namei, 2002; Sheng & McGregor, 2010) har använt sig av olika ordlistor vid ordassociationsstudier. Stimulusorden i dessa ordlistor har haft olika fördelning vad gäller ordklass och även skilt sig åt vad gäller antal ord. Vilka typer av ord som ingår i ordlistan kan påverka vilken typ av responser som ges. Hur väl forskningspersonen känner till ordet, hur frekvent ordet är i tal och skrift, hur nyligen personen stött på ordet och ordtyp är alla faktorer som påverkar resultatet. Dessutom tenderar olika ordklasser att ge olika typer av responser. Substantiv ger paradigmatiske responser relativt tidigt i utvecklingen, följt av adjektiv, verb och adverb (Namei, 2002). Då man använt olika ordlistor i olika studier är det inte säkert att resultaten är helt jämförbara.

Förutom att olika forskare har använt olika typer av associationstest, har de även använt olika metoder för att klassificera responsorden. Några olika rättningsprinciper har sammanfattats i Namei (2002). Två huvudprinciper som nämns är syntagmatisk-paradigmatisk och heterogen-homogen rättning. Den syntagmatisk-paradigmatiska rättningsprincipen innebär att ord som förekommer i samma syntaktiska sekvens klassas som syntagmatiska, medan responser som har en hierarkisk relation till stimulusordet klassas som paradigmatiske. Vid heterogen-homogen rättning utgår man från ordklass. Responsord som har samma ordklass som

stimulusordet klassas som homogena och responsord som tillhör en annan ordklass klassas som heterogena. Dessa två principer överlappar till stor del även om det finns vissa skillnader. Till exempel klassificeras *stake* som respons till stimulusordet *ljus* som en syntagmatisk respons eftersom de tillsammans kan utgöra ett sammansatt ord, medan det klassas som homogent eftersom orden tillhör samma ordklass. Namei har använt båda rättningsprinciperna och funnit att de överensstämmer, då resultaten för respektive rättnings sätt på liknande sätt påvisar det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet. Utöver dessa kategorier har Namei lagt till klang, missförstånd och icke klassificerbara responser.

Andra forskare har valt andra metoder för klassificering av responser. Sheng och McGregor (2010) har använt klassifikationerna semantisk, klang och felaktig respons. Här utgör den semantiska kategorin i princip en sammanslagning av homogena och heterogena responser.

En fördel med ordassociationstest är att de är lättadministrerade (Namei, 2002). En kritik mot ordassociationstest rör just klassificeringen av responser. Särskilt vid syntagmatisk-paradigmatisk rättning finns en risk att testledaren delvis måste förlita sig på subjektiva bedömningar. Den heterogen-homogena rättningsprincipen har lyfts fram som transparent, konsekvent, okomplicerad och mer reliabel (Namei, 2002; Mikoczy & Nyman, 2008).

#### 2.4.2. Kent och Rosanoffs associationstest

En av de första ordassociationsstudierna utfördes av Kent och Rosanoff (1910). Syftet med denna studie var att skapa normer för hur psykiskt friska personer associerar. Listan bestod av 100 vanliga substantiv och adjektiv och prövades ut på 1000 vuxna män och kvinnor (se bilaga 1A). Även om syftet från början inte var språkligt, har Kent och Rosanoffs ordlista använts i ett stort antal språkvetenskapliga studier. År 1916 prövades listan ut på 1000 barn i åldrarna 9 till 12 år av Woodrow och Lowell (1916; refererad i Francis, 1972; Nelson, 1977). I en studie av Woodworth och Schlosberg jämfördes dessa resultat med resultaten hos en grupp bestående av 1000 yrkesverksamma män. Det visade sig då att det fanns en skillnad mellan barnens och de vuxnas responser. Barnen tenderade att ge responser som på något sätt beskrev stimulusordet, medan de vuxna gav responser med en sidoordnad relation till stimulusordet (Woodworth & Schlosberg, 1962). Dessa resultat går i linje med vad som senare beskrivits som det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet (se avsnitt 2.2.4).

På senare år har ordlistan även använts i svenska studier (Namei 2002; 2004; Mikoczy & Nyman, 2008). Dessa har framförallt varit inriktade på att undersöka flerspråkiga barns lexikala förmåga. Namei, som översatt ordlistan till svenska, jämför i sin avhandling den lexikala organisationen hos enspråkiga och flerspråkiga elever. Eleverna var indelade i fem olika ålderskategorier och talade svenska, persiska eller båda språken (Namei, 2002). Mikoczy och Nymian (2008), som byggt vidare på Nameis resultat, hade bland annat som syfte att jämföra resultaten på Kent och Rosanoffs associationstest med resultaten på PPVT, ett impressivt ordförrådstest, hos en grupp flerspråkiga barn. Samtliga av dessa barn talade arabiska och svenska. Då de inte fann något samband mellan resultaten på de båda testen, drog de slutsatsen att man behöver ta hänsyn till såväl kvalitativa som kvantitativa aspekter vid testning av lexikal förmåga (Mikoczy och Nyman, 2008).

Kent och Rosanoffs ordlista har kritiserats, främst för att den innehåller högfrekventa ord och att orden i princip endast tillhör två ordklasser (Deese, 1962). Det är därför inte säkert att resultaten är generaliserbara så att man kan dra slutsatser om hur mindre vanliga ord är

organiserade. Därmed ger det inte någon fullständig bild av den lexikala organisationen (Namei, 2002). Namei ser dock en fördel med att listan består av högfrekventa ord, då det gör den bättre anpassad för testning av barn och personer med mindre utvecklad språklig förmåga. Som tidigare nämnts (avsnitt 2.2.4.), är det dessutom bara de högfrekventa orden som genomgår samtliga stadier i den lexikala utvecklingen. Lågfrekventa adjektiv gav i en studie av Stolz och Tiffany (1972) klangresponser och avvikande responser även hos universitetsstudenter. En fördel med Kent och Rosanoffs ordlista är att den har använts i en mängd olika studier, med olika grupper av forskningspersoner som talar en rad olika språk. Det finns alltså möjlighet att jämföra och analysera resultat ur flera olika vinklar. På så vis kan man bättre förankra olika teoribildningar kring lexikal organisation (Namei, 2004). För att få en fullständig bild av den lexikala kunskapen bör associationstestet dock kompletteras med andra test av den lexikala förmågan (Namei, 2002).

### 2.4.3. Övriga metoder

Ordassociationstest är inte det enda sättet att undersöka lexikal organisation. Flera andra metoder beskrivs i litteraturen. Ordóñez et al. (2002) beskriver en intervjumetod som kan användas för att undersöka barns djupa ordkunskap. Forskningspersonerna ombeds definiera och förklara betydelsen hos ett antal olika ord. De uppmanas att ge så mycket information som möjligt. McGregor, Friedman, Reilly och Newman (2002) utforskade barns semantiska kunskap genom att analysera deras teckningar och definitioner av ett antal stimulusord. Resultaten på dessa uppgifter jämfördes med hur barnen presterade på ett bildbenämningstest. Verhallen och Schoonen (1998) har använt ytterligare en annan metod. Metoden innebär att forskningspersonen ska välja ut tre av sex ord som har starkast koppling till ett huvudord. Det krävs således ingen verbal respons av barnet.

## 3. METOD

I metodavsnittet beskrivs omarbetningen och utprovningen av testet. Projektet har godkänts av den Etiska kommittén vid Avdelningen för logopedi, foniatry och audiologi, Institutionen för Kliniska Vetenskaper Lund, Lunds Universitet.

### 3.1 Omarbetning av test

För att göra Kent och Rosanoffs associationstest mer kliniskt användbart har antalet ord halverats. Omarbetningen har baserats på en kvalitativ analys av stimulusorden, samt svarsfrekvensen för varje enskilt ord i Mikoczy och Nymans data från 2008. I Mikoczy och Nymans studie ingick 49 flerspråkiga barn, som talade svenska och arabiska. Barnen gick i fjärde klass och kom från Rosengård i Malmö. Samtliga barn testades med Kent och Rosanoffs associationstest. En överordnad princip vid omarbetningen av testet har varit att stimulusorden ska ge så få responser av typen *inget svar* som möjligt. Faktorer som granskats vid den kvalitativa analysen innefattar tvetydighet vad gäller ordklassstillhörighet och kulturell eller socio-kulturell laddning.

### 3.1.1 Urval av ord

De ord som valdes ut genererade få icke-responser i Mikoczy och Nymans data (2008). De var vidare socio-kulturellt och kulturellt neutrala, samt hade otvetydig ordklassstillhörighet. Proportionen mellan substantiv och adjektiv har balanserats i enlighet med originalet. De olika kriterierna beskrivs närmare nedan.

1) Stimulusord som genererade tio eller fler icke-responser i Mikoczy och Nymans data har strukits. Efter en genomgång av återstående ord enligt kriterierna nedan, ströks ytterligare ett antal ord på grund av att de hade högst antal icke-svar bland de resterande orden. De substantiv som ingår i den slutgiltiga versionen har maximalt gett fem icke-svar i Mikoczy och Nymans data. För de adjektiv som inkluderats är samma gräns fyra icke-svar. Då flera substantiv hade gett fem icke-svar gjordes en frekvensmätning i Språkbanken, Göteborgs universitet (2003). Samma tillvägagångssätt användes för adjektiven. De ord som var mest lågfrekventa enligt frekvensmätningen uteslöts. För en fullständig lista över de ord som uteslutits på grund av ett högt antal icke-svar, se bilaga 2A.

2) Ord med kulturell och socio-kulturell laddning har uteslutits. Till dessa räknades bland andra whisky, präst och bibel. För en fullständig lista över de ord som uteslutits på grund av detta kriterium, se bilaga 2B.

3) Ord har uteslutits då de varit tvetydiga vad gäller ordklassstillhörighet, och detta endast gällt på ett av språken men ej på det andra. Utgångspunkten har varit att den omarbetade svenska versionen ska innehålla ord som har en jämförbar betydelse i den engelska versionen. Detta innebär att ord som på det ena språket har flera möjliga ordklassstillhörigheter och betydelser, men som på det andra språket bara har en, har strukits. Ett exempel på detta är ordet *får*. I den engelska versionen är ordet ett entydigt substantiv: *sheep*. På svenska kan ordet utgöra såväl ett verb som ett substantiv, och det har således strukits. Då testet i tidigare studier även administrerats skriftligt, har samma princip använts då ordet varit tvetydigt i sin skrivna form. Ett exempel på detta är ordet *kort* som på svenska både utgör ett substantiv och ett adjektiv, men på engelska endast ett adjektiv; *short*.

En nackdel med de tvetydiga orden är att de ofta har krävt en förklaring i den svenska översättningen. Om vi återgår till exemplet *får* så har förklaringen (*djur*) lagts till. Denna typ av tilläggsinformation komplicerar administreringen, eftersom testförfarandet inte blir konsekvent och testledaren måste avgöra hur tilläggsinformationen bör presenteras. Det finns också en risk att barnet associerar till tilläggsinformationen istället för stimulusordet. Man kan även tänka sig att tilläggsinformationen leder in barnet på en viss kategori av möjliga svar, i det här fallet olika djur. Ytterligare en nackdel är att det reducerar antalet möjliga responser. *Djur* hade onekligen varit en adekvat respons på stimulusordet *får*, men kan nu inte räknas som en sådan. Dessutom har barn associerat fritt till orden trots tilläggsinformationen (Namei, 2002). Tilläggsinformationen verkar alltså inte fylla sitt syfte.

Ytterligare ett antal ord, som har flera betydelser, har fått tilläggsinformation i Nameis översättning, till exempel *söt* (*smak*). I de fall då ord av denna typ finns kvar i den slutgiltiga versionen, har dessa förklaringar tagits bort. Eftersom orden tillhör samma ordklass och en homogen-heterogen rättningssprincip tillämpas i denna studie (se avsnitt 3.5.) är en specificering av betydelsen överflödig. Det har ingen betydelse om forskningspersonen tolkar stimulusordet *söt* i bemärkelsen smak eller utseende, eftersom det inte påverkar hur resultatet tolkas vid rättning. Oavsett om responsordet är *sur* eller *fin* klassificeras responsen som



homogen eftersom båda är adjektiv. Responser som *socker* eller *hundvalp* rättas således som heterogena eftersom de tillhör en annan ordklass än stimulusordet.

Ett annat argument för att utesluta ord enligt detta kriterium är att det förenklar rättningen och gör den mer objektiv. Om stimulusordet har flera möjliga ordklassstillhörigheter blir det svårare att klassificera responsen som homogen eller heterogen. Ett exempel på detta är ordet *hög* som har uteslutits enligt denna princip. Om forskningspersonens respons skulle vara *kulle*, skulle detta svar kunna rättas på två olika sätt; i betydelsen *en hög kulle*, vilket då skulle tolkas som heterogent, eller som ett sidoordnat begrepp *en hög - en kulle*, vilket skulle tolkas som en homogen respons. Här finns således utrymme för godtycklig bedömning, då det är upp till varje bedömare att avgöra vad barnet avsett. För fullständig lista över de ord som uteslutits på grund av detta kriterium, se bilaga 2C.

Ordet *ljus* har inte tagits bort trots att det tillhör mer än en ordklass; substantiv och adjektiv. Orsaken till detta är dels att ordet har denna otydliga ordklassstillhörighet på båda språken och att det således är representativt för originalversionen, och dels att det gett mycket få icke-responser i Mikoczy och Nymans data. Att stimulusorden ska ge få icke-responser har varit en överordnad princip vid bearbetningen. Vid pilottestningen uppkom heller inga svårigheter gällande klassificering av responserna för detta ord.

Antalet ord från respektive ordklass har balanserats i enlighet med originalet. Enligt Namei (2002) innehåller den engelska listan 71 substantiv och 29 adjektiv, även om flera ord är tvetydiga beträffande sin ordklassstillhörighet. Exempelvis kan det engelska ordet *sleep* i originallistan tolkas som antingen verbet *sova* eller substantivet *sömn*. Den förkortade svenska versionen innehåller liknande proportioner mellan ordklasserna. Efter omarbetningen bestod testet av 35 substantiv och 15 adjektiv, varav ett kan tolkas som substantiv eller adjektiv, nämligen *ljus*. Bland adjektiven har även färgorden balanserats, så att den omarbetade listan innehåller hälften av färgorden från originallistan. Då antalet adjektiv endast uppgår till 15 i den omarbetade versionen ansågs det orimligt att sex av dem skulle vara färgord, vilka kan ge samma respons, nämligen *färg*. Alla färgord hade givit ett stort antal svar, och hälften slumpades därför bort.

Ett antal ord har kunnat uteslutas enligt flera av de ovanstående kriterierna. Till exempel har kulturellt präglade ord ofta gett ett stort antal icke-svar. Mikoczy och Nyman (2008) har föreslagit att översättningen av ett antal ord bör ses över. Eftersom översättningen inte har granskats närmare i denna studie, har en tveksam översättning inte kunnat utgöra en ensam anledning till att ett ord tas bort. De ord som tagits upp av Mikoczy och Nyman har dock strukits på grund av andra kriterier, såsom en hög andel icke-svar eller kulturell prägel.

Omarbetningen gav en lista med 50 stimulusord. Den slutliga testversionen presenteras i tabell 1. Vid utprovningen av testet hade ett ord förändrats på grund av ett skrivfel (ordet *jord* hade ersatts med *ord*). Detta ledde till att ordet ströks under bearbetningen av insamlade data. Statistiska beräkningar har således baserats på en ordlista med 49 ord.

**Tabell 1.** Stimulusorden i den omarbetade versionen av Kent och Rosanoffs associationstest.

bord (s)	stol (s)	sur (a)	snabb (a)	tjuv (s)
mörk (a)	söt (a)	jord (s)*	hungrig (a)	lejon (s)
musik (s)	kvinn (s)	hård (a)	huvud (s)	säng (s)
mjuk (a)	vacker (a)	mage (s)	ugn (s)	måne (s)
berg (s)	fönster (s)	lampa (s)	lång (a)	sax (s)
hus (s)	fot (s)	gul (a)	barn (s)	tyst (a)
svart (a)	spindel (s)	bröd (s)	hammare (s)	gata (s)
hand (s)	nål (s)	pojke (s)	stad (s)	kung (s)
frukt (s)	röd (a)	ljus (s,a)	smör (s)	ost (s)
fjäril (s)	flicka (s)	stuga (s)	doktor (s)	rädd (a)

\* Detta ord har ej tagits med vid resultatberäkning.

### 3.2 Forskningspersoner

I studien deltog 77 elever, varav 42 gick i förskoleklass och 35 i tredje klass. Av de 42 förskoleklass eleverna var 16 pojkar och 26 flickor. Bland eleverna i tredje klass var åtta pojkar och 27 flickor. Inklusionskriterierna för studien var att barnen skulle gå i förskoleklass eller tredje klass och endast exponeras för svenska i hemmet. Tidigare eller pågående logopedisk behandling för språkstörning samt misstänkt eller konstaterad hörselnedsättning utgjorde exklusionskriterier.

Forskningspersonerna rekryterades från olika skolor i Malmö. Totalt kontaktades nio skolor som var spridda över olika stadsdelar. Skolorna valdes ut genom att utbildningsnivån i den aktuella stadsdelen jämfördes med riksgenomsnittet (SCB, 2008; Malmö stad, 2008). Föräldrarnas utbildningsnivå har i studier visat sig korrelera starkt med barns språkliga förmåga (Lucchese & Tamis-LeMonda, 2007).

För att få tillstånd att genomföra studien kontaktades rektorerna för respektive skola, se bilaga 3A. Sju av de skolor som kontaktades valde att delta. Berörda lärare informerades och brev delades ut till elevernas föräldrar, där de delgavs information kring studien, se bilaga 3B. Bifogat fanns också en blankett där föräldrarna hade möjlighet att godkänna barnets deltagande. Totalt inkom 88 blanketter där föräldrarna godkände sitt barns deltagande i studien. Av dessa uteslöts sju barn på grund av flerspråkighet, tidigare logopedisk behandling eller hörselnedsättning. Utöver dessa föll tre barn bort på grund av sjukdom eller ledighet, och ytterligare ett barn valde att inte delta.

### 3.3 Pilotstudie

Inför den föreliggande studien gjordes en mindre pilotstudie på tre barn; två flickor och en pojke. Barnen var 6;1, 6;7, samt 7;9 år gamla (år;månader). Testinstruktionen gavs enligt Mikoczy och Nymans förslag (2008). Motiveringen till pilottestningen var att utvärdera hur instruktionen och testförfarandet fungerade för den yngre åldersgruppen. Testgruppen var mycket begränsad och huvudsyftet var därför inte att dra några slutsatser av deras resultat. Det kan dock vara motiverat att göra en sammanställning av resultaten, framförallt för att redovisa

antalet icke-svar, vilka vi avsåg att reducera med vår omarbetning. Resultaten redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Resultat pilotstudie. Siffrorna är angivna i procent

Person	Homogen	Heterogen	Klang	Övrigt	Inget svar
1	88	4	4	4	0
2	14	65	0	20	0
3	35	59	0	6	0
Medel	46	43	1	10	0

### 3.4 Tillvägagångssätt

Samtliga barn testades enskilt, i ett avskilt rum på respektive skola. Båda författarna närvarade vid testningen. Den ena testledaren gav instruktionen och stimulusorden muntligt, medan den andra testledaren noterade barnets svar. Varje testtillfälle spelades in och vid tveksamheter jämfördes det noterade svaret med inspelningen. Instruktionen gavs, liksom i pilotstudien, i enlighet med Mikoczy och Nyman (2008):

*När man hör ett ord så kommer man ofta att tänka på ett annat ord. Olika människor kommer att tänka på olika ord. Om någon kom in till oss och sa ordet "kaffe" så skulle vi nog komma att tänka på olika ord. Jag skulle kanske tänka på "te", [den andra författarens namn] skulle kanske tänka på "dricka" och du skulle kanske tänka på "äckligt" eller "gott" eller något annat. Om man får höra ett ovanligt ord, som till exempel "pendang", så kanske man kommer att tänka på "pang" för att det låter likt, eller på något annat ord som inte ens betyder något. Nu vill jag gärna höra vad tänker på när du hör olika ord. Man kan inte svara rätt eller fel, eftersom alla tänker olika. Du kan få prova på oss en gång: Säg ett ord, vilket som helst! (Barnet testar testledarna med ett eller två ord). Förstår du hur det går till? Då är reglerna såhär: Säg det första ordet du kommer att tänka på när du hör mitt ord, försök att svara så snabbt du kan, svara bara en gång på varje ord, försök att svara på alla orden. [Den andra testledarens namn] skriver ner vad du säger, men vi spelar in också, för säkerhets skull. Har du förstått? Vill du fråga något? Då börjar vi.*

I de fall som barnet hade några frågor besvarades dessa och ytterligare förklaring gavs vid behov. Eleven uppmanades att försöka ge ett svar då denne hade svårt att komma på något och det betonades att det inte fanns några svar som var felaktiga. Om barnet gav flerordsresponser, påmindes de att svara med *ett* ord även under testningen. Då eleven gav en respons som testledarna inte kunde uppfatta ombads denne att repetera sitt svar. Testledaren repeterade också stimulusordet i de fall som eleven bad om detta.

### 3.5 Rättning

Vid klassificering av responserna har en modifierad form av homogen-heterogen rättningsprincip använts. Denna analysmetod utgår från en jämförelse mellan stimulusordets och responsordets ordklassstillhörighet. Fokus vid omarbetningen i denna studie har varit att göra testet mer användbart och lättadministrerat. Detta bör även gälla rättningen. Att rättningsprinciperna bör förenklas har påpekats av Mikoczy och Nyman (2008). Namei (2002)

lyfter fram att klassifikationen i homogena och heterogena responser är tydligare och mer reliabel än andra rättningsprinciper.

Nameis resultat (2002) pekar på en överensstämmelse mellan det syntagmatisk-paradigmatiska och heterogen-homogena rättningsätten, då båda visar på det skifte från syntagmatiskt/heterogent till paradigmatiskt/homogent som sker mellan 6 och 10 års ålder (se även avsnitt 1, samt 2.4.1.). Ett starkt samband mellan syntagmatiska och heterogena respektive paradigmatiska och homogena responser har även påvisats av Mikoczy och Nyman (2008).

I den föreliggande studien har fem olika kategorier använts för att klassificera forskningspersonernas responser; *homogen*, *heterogen*, *klang*, *övrigt* och *inget svar*. Responser har klassats som *homogena* då de har samma ordklass som stimulusordet och är semantiskt relaterat till detta. Sammansatta ord som innehåller stimulusordet har klassats som homogena, då de tillhör samma ordklass, till exempel *bröd-knäckebröd*.

*Heterogena* responser tillhör en annan ordklass än stimulusordet. Responsord som har samma ordklasstillhörighet som stimulusordet kan alltså inte klassas som heterogena. Orden kan antingen användas i samma syntaktiska sekvens, till exempel *nål-vass*, eller vara kontextuellt relaterade, till exempel *nål-blöda*. Orden behöver inte ha någon stark semantisk koppling, men sekvensen måste vara semantiskt möjlig, till exempel *pojke-fin*.

*Klangresponser* liknar stimulusordet till sin form. De utgörs ofta av rim och behöver inte vara verkliga ord. *Bord-bok*, *mage-spade*, *hus-mus* och *lejon-plejon* är alla exempel på klangresponser. Även responsord med en semantisk koppling till stimulusordet klassas som klangresponser då de rimmar, till exempel *hand-tand*.

Till *övrigt* räknas responser som inte går att klassificera som homogen, heterogen eller klangassociation. Dessa ord saknar eller har endast en vag semantisk koppling till stimulusordet. Då stimulusordet varit ett adjektiv och responsordet varit en värdering, till exempel *röd-fin*, har svaret klassats som övrigt. Responsen kan inte klassas som heterogen, som i exemplet *pojke-fin* ovan, eftersom orden tillhör samma ordklass. Det finns heller inte tillräcklig semantisk koppling för att relationen ska kunna klassas som homogen. Övrigt är därmed den kategori som återstår. Till kategorin övrigt räknas också upprepningar och böjningar av stimulusordet, till exempel *mjuk-mjukis*, liksom sammansättningar bestående av stimulusordet och ett förstärkningsord, såsom *lång-jättelång*. Även interjektioner, såsom *hammare-pang!* och *lejon-kom an!* faller under denna kategori. Kategorin *Inget svar* innefattar uteblivna svar, samt svar av typen "vet ej".

I de fall då elevens responsord haft tvetydig ordklasstillhörighet, har tolkning gjorts till elevens fördel. *Stuga-bo* har enligt denna princip klassats som en homogen respons, eftersom *bo* kan utgöra antingen ett verb eller ett substantiv och substantivtolkningen är mer fördelaktig för barnet i detta fall. Principen underlättar för testledaren, som slipper tolka vad eleven avsett med sitt svar. Då testet är avsett att pröva semantisk kunskap, och inte syntaktisk, behöver responsordet inte ha en böjningsform som överensstämmer med stimulusordets. *Fjäril-fint* och *kvinna-roligt* är två exempel som klassats som heterogena responser, trots att ordens genus skiljer sig åt. Yttrandet *\*en roligt kvinna* är inte syntaktiskt möjlig på svenska.

Även om forskningspersonerna instrueras att ge responser som består av ett ord, finns ingen garanti för att detta efterföljs. Flerordsresponser kan vara särskilt svåra att klassificera. För att minska antalet subjektiva bedömningar har en mer ingående analys av dessa responser utförts, med målsättningen att upprätta mer heltäckande rättningsprinciper. Då flerordsresponserna hade en semantisk koppling till stimulusordet avgjordes först om responsen utgjorde en fullständig sats eller ej. Fullständiga satser har klassats som heterogena. Detta gäller även bisatser. *Gata-man kör på den* och *hus-där man bor* utgör heterogena responser enligt denna princip. Ofullständiga satser analyserades efter frastyp; nominalfras, verbfras, adjektivfras och prepositionsfras. Då stimulusordet var ett substantiv och responsen en nominalfras, till exempel *kvinna-en vuxen tjej* eller *ugn-bränt bröd*, klassades denna som en homogen respons. En verbfras, adjektivfras eller prepositionsfras klassades däremot som heterogen, till exempel *stol-sitter på den*, *hus-varmt och skönt* och *bord-med fyra ben*. Då stimulusordet utgörs av ett adjektiv gäller på motsvarande sätt att en adjektivfras kan klassas som en homogen respons. Något exempel på detta förekom dock inte i föreliggande studie. Lexikaliserade fraser har tolkats som oanalyserade helheter, eftersom de kan antas vara lagrade som enskilda lexem i det mentala lexikonet. *Hungrig-ont i magen* har således klassats som en homogen respons, då de båda utgör lexem och i det här fallet är sidoordnade begrepp.

Vissa flerordsresponser räknades även till kategorin övrigt. Bland dessa responser fanns satser och fraser utan semantisk koppling till stimulusordet, till exempel *gul-gå i sönder*, responser där huvudordet var en upprepning av stimulusordet, till exempel *lång-man är lång* och *ord-en massa ord*, samt alltför allmängiltiga responser som inte visar på någon kunskap om stimulusordet, till exempel *ugn-man kan göra saker med*.

### 3.6 Interbedömarreliabilitet

I den föreliggande studien har interbedömarreliabiliteten prövats genom att tio procent av materialet analyserats av två av uppsatsens handledare. Denna analys har sedan jämförts med författarnas bedömning. Detta gav en interbedömarreliabilitet på 93 procent. Efter prövning av interbedömarreliabiliteten förtydligades rättningsprinciperna ytterligare.

### 3.7 Statistisk bearbetning

#### 3.7.1. Kodning av data

För att kunna behandla insamlade data kodades de olika responstyperna med siffror. En respons av typen *inget svar* kodades med siffran noll, *övrigt* med siffran ett, *klang* med siffran två, *heterogen* med siffran tre och *homogen* med siffran fyra. Denna numrering har även använts som poängsättningsystem för att kunna få en total testpoäng. Således ger ett uteblivet svar noll poäng medan en homogen respons ger fyra poäng. Den maximala testpoängen för de 49 testuppgifterna är därmed 196 poäng.

#### 3.7.2. Statistiska beräkningar

Statistiska beräkningar har utförts i SPSS 18.0 for Windows. Signifikansnivån har vid samtliga beräkningar satts till 0.05. För att säkerställa att det inte fanns någon statistiskt signifikant skillnad gällande könsfördelningen inom de båda grupperna gjordes beräkningar

med Chi2-test. Resultatet på Chi2-testet var avgörande för huruvida parametrisk testning skulle kunna användas. För att få referensvärden för hur de båda årskurserna presterade som grupp togs deskriptiv statistik fram; minimum, maximum, medelvärde och standardavvikelse. T-test användes för att avgöra om det fanns en statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna och även för att avgöra om medelvärdet för testpoängen i tredje klass påverkades av ett avvikande resultat inom denna grupp. Korrelationsberäkningar med Pearsons korrelationskoefficient har använts för att undersöka det linjära sambandet mellan testpoäng och antalet responser av en viss typ. Slutligen har den interna konsistensen prövats med Cronbachs alfa, vilket ger ett mått på testets reliabilitet.

## 4. RESULTAT

### 4.1. Resultat på omarbetad version av Kent och Rosanoffs associationstest

Den ojämna könsfördelningen i respektive testgrupp bör tas i beaktande vid tolkning av resultaten. I båda grupperna var pojkarna underrepresenterade jämfört med befolkningen i stort. Andelen pojkar i tredje klass var något lägre än i förskoleklassgruppen. Denna skillnad var dock inte statistiskt signifikant;  $\chi^2(1, N = 77) = 2.066, p = 0.151$ . Då det inte fanns någon signifikant skillnad gällande könsfördelning mellan grupperna och varje grupp bestod av fler än 30 forskningspersoner kunde parametrisk testning utföras.

#### 4.1.1. Jämförelse mellan elever i förskoleklass och tredje klass

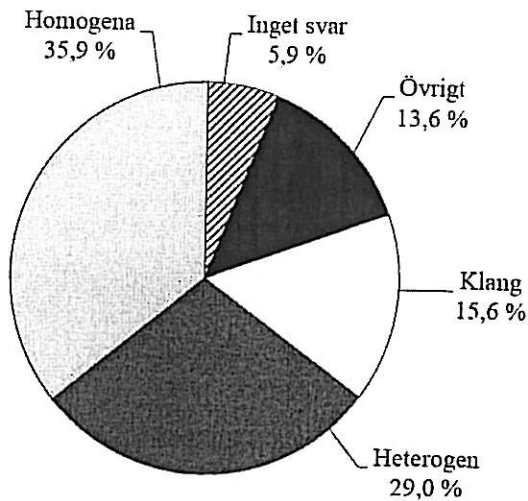
I tabell 3 presenteras deskriptiv statistik över de olika responstyperna för förskoleklass och tredje klass. Minimumvärde, maximumvärde, medelvärde och standardavvikelse återges. Av tabellen kan utläsas att medelvärdet för antalet uteblivna svar är lågt i båda grupperna. Klangassociationer och homogena associationer är de responstyper där skillnaderna mellan de båda grupperna är störst. De individuella skillnaderna är stora, i synnerhet inom förskoleklassgruppen.

**Tabell 3.** Deskriptiv statistik över resultaten på Kent och Rosanoffs associationstest. Siffrorna avser antalet ord.

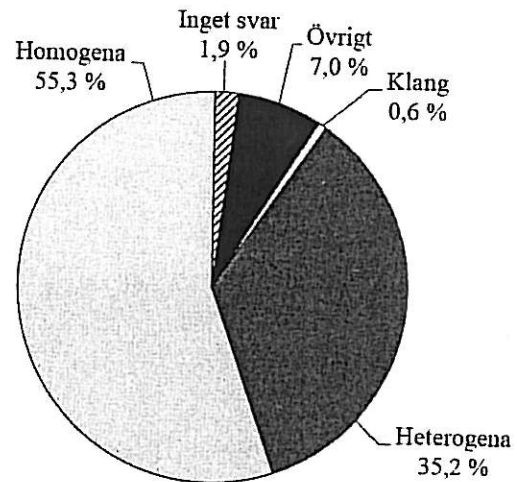
Grupp	Responstyp	Minimum	Maximum	Medel	SD
Förskoleklass	Inget svar	0	19	2,9	5,1
	Övrigt	0	34	6,7	7,5
	Klang	0	48	7,6	14,5
	Heterogen	1	40	14,2	12,6
	Homogen	0	44	17,6	11,6
Tredje klass	Inget svar	0	7	0,9	1,8
	Övrigt	0	30	3,4	5,3
	Klang	0	2	,3	,6
	Heterogen	1	31	17,2	8,9
	Homogen	6	45	27,1	10,4

T-test användes för att beräkna huruvida det finns statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna inom varje responstyp. Testet visade att skillnaderna mellan förskoleklass och

tredje klass är signifikanta för alla responstyper, med undantag för heterogena responser ( $t(73.147) = -1.227, p = 0.224$ ). Eleverna i tredje klass hade således signifikant fler homogena responser i jämförelse med förskoleklass eleverna ( $t(75) = -3.752, p < 0.001$ ). Eleverna i förskoleklass hade signifikant fler responser av typen inget svar ( $t(52.434) = 2.342, p = 0.023$ ), övrigt ( $t(73.405) = 2.212, p = 0.030$ ) och klang ( $t(41.158) = 3.252, p = 0.002$ ). Fördelningen av responserna hos de båda elevgrupperna visas överskådligt i figur 1 och 2.



**Figur 1.** Fördelning av responser hos elever i förskoleklass.



**Figur 2.** Fördelning av responser hos elever i tredje klass

Hos båda elevgrupperna utgör homogena associationer den största andelen av responserna. Andelen responser av typen inget svar, övrigt och klang är mindre hos eleverna i tredje klass jämfört med eleverna i förskoleklass. Det omvända gäller för homogena och heterogena responser. Båda dessa responstyper förekommer i högre grad hos eleverna i tredje klass.

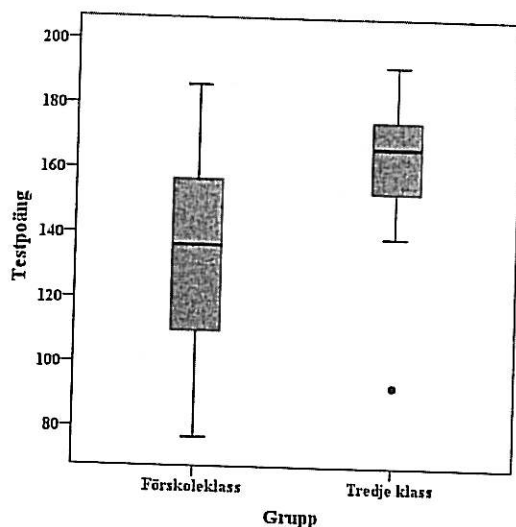
Homogena och heterogena responser kan slås samman till kategorin *semantiska responser*. Dessa kan jämföras med *icke-semantiska responser*, som innefattar övriga responstyper. För båda dessa kategorier finns en statistiskt signifikant skillnad mellan åldersgrupperna. Eleverna i tredje klass ger fler semantiska responser ( $t(53.184) = -5.145, p < 0.001$ ) och färre icke-semantiska responser ( $t(53.184) = 5.145, p < 0.001$ ), jämfört med eleverna i förskoleklass.

Deskriptiv statistik har även tagits fram för testpoängen hos båda grupperna. Denna presenteras i tabell 4. Minimumvärde, maximumvärde, medelvärde och standardavvikelse återges. Av tabellen framgår att variationen i testpoäng är större i förskoleklassgruppen. Medelvärdet för tredje klass är cirka 30 poäng högre än för förskoleklassgruppen. T-test visade att skillnaden i testpoäng mellan grupperna är statistiskt signifikant ( $t(72.995) = -5.611, p < 0.001$ ).

**Tabell 4.** Deskriptiv statistik över testpoängen på Kent och Rosanoffs associationstest. Maximal testpoäng var 196.

Grupp	N	Minimum	Maximum	Medelvärde	SD
Förskoleklass	42	77	186	134,9	26,7
Tredje klass	35	93	192	164,1	18,7

De siffror som tidigare presenterats påverkas av ett avvikande testresultat bland eleverna i tredje klass. Denna elev har gett ett stort antal responser av typen övrigt, varav de flesta är repetitioner av stimulusordet. Detta resultat är betydligt lägre än övriga inom gruppen och sänker därmed medelvärdet. Om det avvikande resultatet utesluts förändras medelvärdet från 164,1 till 166,2 för eleverna i tredje klass. Skillnaden i medelvärde är dock inte statistiskt signifikant ( $t(34) = -0.661, p = 0.513$ ). Det avvikande värdet resulterar även i ett större spridningsmått. Forskningspersonens testpoäng är 93 poäng medan de andra eleverna i samma grupp har en testpoäng mellan 139 och 192. Standardavvikelsen minskar från 18,7 till 14,3 då det avvikande värdet utesluts. En boxplot kan ge en mer representativ bild av hur resultaten är fördelade än om man enbart ser till standardavvikelsen, se figur 3.



Figur 3. Boxplot över spridningen i testpoäng för förskoleklass och tredje klass.

#### 4.1.2. Jämförelse med tidigare studie av Namei

För att få en uppfattning om huruvida den omarbetade testversionen är jämförbar med den ursprungliga testversionen, har resultaten för de båda testgrupperna jämförts med resultaten för motsvarande grupper i Nameis studie (2002). Resultaten redovisas i tabell 5.

Tabell 5. Jämförelse mellan resultaten i föreliggande studie och resultaten för motsvarande grupper i Nameis studie (2002). Siffrorna anges i procent.

Typ av respons	Förskoleklass		Tredje klass	
	Denna studie	Nameis studie	Denna studie	Nameis studie
Homogen	36	46	55	67
Heterogen	29	20	35	26
Övrigt	35	34	10	7

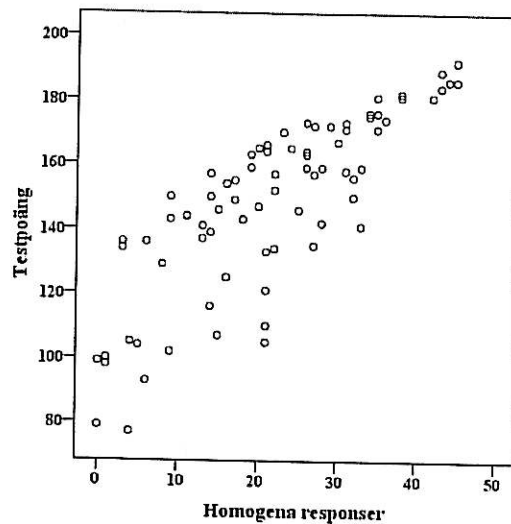
De homogena responserna utgör den största svars-kategorin i samtliga grupper. Andelen homogena responser är dock större i Nameis studie, både före elever i förskoleklass och tredje klass. Det motsatta gäller för de heterogena responserna, som är fler i den föreliggande studien. Båda studierna visar på en ökning av antalet homogena och heterogena responser från förskoleklass till tredje klass och en minskning av övriga responser. Differensen mellan



homogena och heterogena responser inom varje grupp är större i Nameis studie än i den föreliggande studien.

#### 4.1.3. Samband mellan de olika responstyperna och testpoäng

I avsnitt 3.6.1. beskrevs ett förslag till rättningssystem, där de olika responserna motsvarar olika poängvärden. För att pröva om rättningssystemet skulle kunna vara användbart i praktiken, har den totala testpoängen korrelerats med antalet responser av de olika responstyperna. För att systemet ska vara användbart krävs att forskningspersoner som ger många homogena responser får en hög testpoäng. Sambandet mellan homogena responser och testpoäng illustreras i figur 4.



Figur 4. Samband mellan antalet homogena responser och den totala testpoängen.

Samtliga korrelationsberäkningar mellan testpoäng och responstyp var signifikanta, med undantag för heterogena responser ( $r(77) = 0.157, p = 0.173$ ). För kategorierna *inget svar* ( $r(77) = -0.382, p = 0.001$ ), *övrigt* ( $r(77) = -0.471, p < 0.001$ ) och *klang* ( $r(77) = -0.599, p < 0.001$ ) fanns en tendens till ett negativt samband med den totala testpoängen. Forskningspersoner som har haft en stor andel av dessa svar har således haft en lägre testpoäng. De homogena responserna korrelerade starkast med testpoängen ( $r(77) = 0.814, p < 0.001$ ) och kan förklara 64 procent av variationen i testpoäng. De forskningspersoner som gett många homogena responser har således fått en hög testpoäng, medan de forskningspersoner som gett få homogena responser har fått en låg testpoäng.

#### 4.1.4. Resultatsammanfattning

Resultaten visar att det finns en signifikant skillnad mellan åldersgrupperna gällande andelen av olika responstyper, med undantag för heterogena responser. Skillnaden mellan grupperna är även statistiskt signifikant då man jämför antalet semantiska responser, där heterogena och homogena responser slagits samman. Detsamma gäller skillnaden i testpoäng. Det finns en stor spridning i resultaten bland eleverna i förskoleklass, medan resultaten i tredje klass är mer samlade. Skillnaderna mellan eleverna i förskoleklass och tredje klass stämmer överens med de skillnader som rapporterats av Namei (2002). Resultaten från de båda studierna skiljer

sig dock beträffande proportionerna mellan homogena och heterogena responser. Andelen homogena responser är större för båda åldersgrupperna i Nameis studie. Avslutningsvis korrelerade testpoängen starkt med andelen homogena responser, vilket tyder på att de elever som gav många homogena responser fick en hög testpoäng.

## 4.2. Reliabilitetsprövning av omarbetad testversion

Då man prövar reliabiliteten hos ett test, undersöker man hur tillförlitligt testet mäter en viss variabel. En aspekt av reliabilitet är intern konsistens, det vill säga hur väl olika uppgifter mäter samma sak. Cronbachs alfa ger ett mått på den interna konsistensen, som kan variera mellan 0 och 1. Ju högre värdet är, desto större är den interna konsistensen. I den föreliggande studien gav den omarbetade versionen av Kent och Rosanoffs associationstest ett Cronbachs alfa-värde på 0.935, vilket tyder på god intern konsistens.

## 5. DISKUSSION

### 5.1 Resultatdiskussion

#### 5.1.1. Jämförelse mellan elever i förskoleklass och tredje klass

Vid en jämförelse mellan responserna i förskoleklass och tredje klass framkom att det fanns signifikanta skillnader mellan samtliga responstyper med undantag för heterogena responser. Detta pekar på att de båda elevgrupperna presterar olika på testet. De äldre eleverna ger fler homogena responser, vilket tyder på att deras ordförråd i högre grad är organiserat efter semantiska principer. Resultaten kan således tolkas som att det sker en omorganisering av det mentala lexikonet i åldersspannet sex till tio år. De homogena responserna ökar dock inte på bekostnad av de heterogena responserna. Istället är det responserna av typen *inget svar*, *övrigt* och *klang* som minskar från förskoleklass till tredje klass. Utifrån resultaten i denna studie kan man därför inte tala om ett skifte från heterogena till homogena responser. Då man slår ihop de homogena och heterogena responserna till en gemensam kategori, semantiska responser, finns en statistiskt signifikant skillnad mellan åldersgrupperna. Denna skillnad kan tolkas som att det snarare sker ett skifte från icke-semantiska till semantiska responser.

Även spridningen bland resultaten skiljer sig mellan de båda grupperna. I förskoleklassgruppen finns barn vars resultat är jämförbara med treornas resultat, men också barn som gett ett stort antal icke-semantiska responser. Vissa barn inom förskoleklassgruppen tycks således redan ha påbörjat en omorganisering av ordförrådet, medan andra inte har gjort det. Denna variation i testresultat finns inte i den äldre elevgruppen. Testresultaten i förskoleklassgruppen kan ha påverkats av elevernas förståelse av testuppgiften (se avsnitt 2.2.4.). Nelson (1977) påpekar att barn i denna ålder saknar erfarenhet av testsituationen och tolkar uppgiften så att den blir meningsfull för dem. Detta kan leda till att barnen ger icke-semantiska responser, flerordsresponser och klangresponser. Andra metoder för att testa den djupa lexikala kunskapen kan eventuellt ge en mer rättvis bild av hur de yngre barnens lexikon är organiserat, förutsatt att barnet upplever testningen som en meningsfull aktivitet.

### 5.1.2. Jämförelse med tidigare studie av Namei

Vid en jämförelse mellan resultaten i den föreliggande studien och resultaten i Nameis studie (2002) finner man såväl likheter som skillnader. Båda studierna pekar på en liknande utveckling från förskoleklass till tredje klass, med ett ökat antal homogena och heterogena responser och en minskning av övriga responstyper. I föregående avsnitt (5.1.1.) ifrågasattes om det verkligen rör sig om ett heterogent-homogent skifte. Då det sker en ökning av de heterogena responserna från förskoleklass till tredje klass även i Nameis data, stärks denna frågeställning ytterligare. De homogena responserna är den vanligaste responstypen hos båda åldersgrupperna i båda studierna. Däremot finns det en skillnad mellan studierna vad gäller proportionerna mellan heterogena och homogena responser. Det finns en större övervikt av homogena responser i Nameis resultat. Möjliga orsaker till detta diskuteras nedan.

Att resultaten i föreliggande studie till viss del skiljer sig från de resultat som presenterats av Namei är inte förvånande. Den omarbetade testversionen innehåller färre ord och urvalet har baserats på svarsfrekvens och olika kvalitativa parametrar. Detta ger i slutändan ett nytt test, även om det baserats på en äldre upplaga.

I föreliggande studie har en modifierad version av heterogen-homogen rättning använts. För att en respons ska klassas som homogen måste det finnas en tydlig semantisk koppling till stimulusordet. Nameis gränsdragning för vad som är semantiskt relaterat kan skilja sig från de riktlinjer som använts i denna studie. Principerna för rättning av flerordsresponser har också skilt sig mellan de båda studierna. Nominalfras som respons till ett substantiv och adjektivfras som respons till ett adjektiv har i denna studie klassats som homogent, om det funnits en semantisk koppling mellan stimulusord och respons. Övriga flerordsresponser har klassats som heterogena då det funnits ett semantiskt samband. Då det inte funnits något sådant samband har de klassats som övrigt. Namei har istället avgjort vilket ord som utgör huvudordet eller, då detta varit omöjligt, valt det första ordet som kan betraktas som huvudord och matchat detta ord med stimulusordet. Nameis princip ökar sannolikt chansen att responserna klassas som homogen.

I den ursprungliga versionen av Kent och Rosanoffs associationstest finns flera ord med tvetydig ordklassstillhörighet. Vid rättning med en heterogen-homogen rättningsprincip finns ett större antal möjliga homogena responser för ord med tvetydig ordklassstillhörighet, eftersom responserna inte är begränsade till en specifik ordklass. Om stimulusordet både kan tolkas som ett substantiv och ett adjektiv, kan responsord av båda dessa ordklasser klassas som homogena. *Salt* är ett exempel på ett ord med tvetydig ordklassstillhörighet. På grund av tvetydigheten kan både substantiv och adjektiv, till exempel *peppar* eller *surt*, utgöra homogena responser. Då Namei använt den ursprungliga versionen av testet som innehåller tvetydiga ord har fler responser kunnat klassas som homogena.

Skillnaderna i resultat kan också bero på att forskningspersonerna i de båda studierna skiljer sig åt vad gäller antal och bakgrund. I Nameis studie ingår endast tio elever i varje grupp. Då grupperna är så begränsade blir den individuella påverkan stor. Skillnader i könsfördelning och föräldrarnas utbildningsnivå kan vara andra faktorer som påverkar resultatet. I denna studie har utbildningsnivån i Malmös olika stadsdelar jämförts med riksgenomsnittet. Forskningspersoner har rekryterats från områden där utbildningsnivån var lik detta genomsnitt. I Nameis studie tillhör majoriteten av forskningspersonerna medelklass (Namei, 2004). Föräldrarnas utbildningsnivå har tidigare nämnts som en faktor som korrelerar med barns språkliga förmåga (Lucchese & Tamis-LeMonda, 2007).

### 5.1.3. Poängsättning

I föreliggande studie har ett nytt rättningsystem föreslagits för att kunna få en samlad testpoäng. Homogena responser ger fyra poäng, heterogena tre poäng, klang två poäng, övrigt ett poäng och inget svar noll poäng. Den maximala testpoängen är 196 poäng, då 49 ord testas. Elever som gav många homogena responser fick en hög testpoäng och de elever som gav få homogena responser fick en låg testpoäng. Att de homogena responserna korrelerar med testpoängen tyder på att detta rättningsätt är reliabelt. Det fanns även en tendens att elever med många responser av typen *inget svar*, *övrigt* och *klang* fick en lägre testpoäng.

Fördelen med detta poängsättningssystem är att semantiska responser ger en hög poäng, oavsett om de är heterogena eller homogena. Om man enbart ser till antalet homogena responser vid undersökning av den lexikala organisationen jämför man övriga responstyper, trots att både heterogena och homogena responser tyder på en mer avancerad organisation hos det mentala lexikonet.

## 5.2 Metodöverväganden

Orden i Kent och Rosanoffs associationstest har inte valts ut med ett språkvetenskapligt syfte och hänsyn har därför inte tagits till språkliga aspekter. Detta kan påverka resultaten då testet används för att undersöka lexikal organisation. Kritik mot Kent och Rosanoffs associationstest har bland annat lyfts fram av Deese (1962), se avsnitt 2.4.2. Denna kritik har bland annat riktats mot att testet innehåller högfrekventa ord från ett begränsat antal ordklasser. Att orden är högfrekventa gör att testet blir relativt enkelt och inte kan säga något om hur mer abstrakta och lågfrekventa ord är organiserade. Omarbetningen av Kent och Rosanoffs associationstest som gjorts i denna studie har reducerat andelen abstrakta och lågfrekventa ord ytterligare, då syftet varit att minska antalet uteblivna responser. Detta kan i sin tur ha inneburit en vidare förenkling av testet.

Huruvida Deeses kritik är befogad eller ej beror på i vilket sammanhang och med vilket syfte testet används. Denna studie präglas av ett kliniskt logopediskt perspektiv. Då målsättningen är att testet ska kunna användas för att undersöka den lexikala organisationen hos logopediska klientgrupper, bör testet vara på en språklig nivå som är anpassad efter dessa. Avsikten är att testa den djupa lexikala kunskapen, inte ordförrådets bredd. Om testet innehåller abstrakta och lågfrekventa ord finns det en risk att klienterna inte känner till dessa ord. Då klienterna inte känner till orden kan de heller inte associera till dem. Sådana ord kan därför inte säga något om hur deras ordförråd är organiserat. I avsnitt 2.2.4. presenterades en stadiemodell över utvecklingen av lexikal kunskap på ordnivå. Endast högfrekventa ord genomgår samtliga stadier (Namei, 2004), vilket talar för att man bör använda just sådana ord vid testning av den lexikala organisationen, särskilt hos yngre barn. Om syftet däremot är att undersöka mer subtila lexikala svårigheter, i högre åldrar, kan en annan ordlista vara mer lämplig.

Vid urval av ord från den ursprungliga testversionen har ord sorterats bort på grund av att de ansetts ha kulturell eller socio-kulturell laddning, till exempel *whisky* och *präst*. Denna bedömning har gjorts av författarna. I diskussion med handledare har det dock funnits en konsensus kring vilka ord som bör tas bort enligt detta kriterium. Även Mikoczy och Nyman (2008) har förslagit att dessa ord bör tas bort.

Avsikten var att den omarbetade testversionen skulle bestå av 50 ord. De beräkningar som presenterats i resultatdelen har baserats på 49 ord eftersom ordet *jord* togs bort, då det felaktigt ersatts med ordet *ord*. I klinisk verksamhet kan en lista på 50 ord vara mer lämplig, eftersom beräkningarna blir mer lätthanterliga. Detta gäller särskilt vid analys av hur stor andel av svaren som utgörs av en viss responstyp.

I den föreliggande studien har en modifierad heterogen-homogen rättningsprincip använts (se avsnitt 3.5.). Även om detta klassifikationssätt är mer reliabelt än andra analysmetoder, finns det fortfarande fall där testledaren måste göra en subjektiv bedömning. Detta gäller särskilt vid bedömning av en respons av samma ordklass som stimulusordet där den semantiska kopplingen är vag. En användbar tumregel är att testledaren inte ska behöva tolka hur barnet tänkt och föreställa sig scenarion där det möjligen skulle kunna finnas en semantisk koppling mellan stimulus- och responsord. Dessa ord ska klassas som *övrigt*.

Resultaten i denna studie pekar snarare på ett skifte från icke-semantiska till semantiska responser än från heterogena till homogena responser. Ett alternativ till den heterogen-homogena analysmetoden kan därför vara att enbart göra en klassificering efter semantiska och icke-semantiska responser. En sådan klassifikation har använts av Sheng och McGregor (2010), då de jämfört associationer hos barn med typisk och atypisk språkutveckling. I denna studie har responser kunnat klassas som heterogena även då det inte funnits något tydligt semantiskt samband med stimulusordet. En sammanslagning av heterogena och homogena responser till kategorin semantiska responser är därför inte helt adekvat. En klassificering av icke-semantiska och semantiska responser kräver tydligare riktlinjer för vad som kan räknas som semantiskt relaterat.

Sammanställningen av de forskningsgrupper som deltagit i studien påverkar sannolikt studiens resultat. Elevgrupperna skiljer sig åt vad gäller storlek, och könsfördelningen är inte representativ i någon av grupperna jämfört med normalpopulationen. Detta bör beaktas vid tolkning av resultaten. Eftersom pojkar är underrepresenterade kan resultaten ej användas som normer vid bedömning av den lexikala organisationen, utan är snarare att betrakta som riktlinjer. Ingen svensk studie till författarnas kännedom har tidigare haft som sitt huvudsyfte att undersöka hur enspråkiga barn med typisk språkutveckling presterar på Kent och Rosanoffs associationstest. Referensvärden för denna grupp behövs för att kunna avgöra om logopediska klientgrupper associerar på ett annorlunda sätt.

I studier där man är intresserad av barns utveckling är longitudinella studier att föredra framför tvärsnittsstudier, eftersom man kan följa barns individuella utveckling och på så vis säkerställa att det verkligen är en utveckling det rör sig om. Då man undersöker två olika barngrupper finns det flera parametrar som kan spela in. Denna studie har ändå gjorts i form av en tvärsnittsstudie, med anledning av de begränsade tidsramarna för uppsatsen.

### 5.3 Kliniska implikationer

Ett av syftena med denna studie var att göra en omarbetning av Kent och Rosanoffs associationstest för att det skulle bli mer användbart i klinisk logopedisk verksamhet. Ett mål har varit att den nya testversionen ska generera få uteblivna responser. Det är en förutsättning att orden i testet genererar få icke-responser för att man ska kunna säga något om hur elevens ordförråd är organiserat. Medelvärden för uteblivna responser är lågt i båda grupperna, vilket tyder på att detta mål uppfyllts. Svårighetsgraden hos den omarbetade ordlistan tycks därmed

vara väl anpassad för åldersgruppen. För klinisk användning krävs gränsvärden för vad som är typiskt och atypiskt. Resultaten från denna studie kan inte användas som definitiva normer, då forskningsgrupperna inte har varit representativa för normalpopulationen.

I denna studie har ett poängsystem föreslagits, där olika responser har olika värde. Man får därmed en samlad testpoäng. Denna sifferkodning skulle kunna användas som poängsättningssystem i klinisk verksamhet, där responserna kan ge noll till fyra poäng. Den maximala testpoängen skulle således bli 196 poäng då 49 ord testas. Fördelen med detta system är att heterogena responser ger en högre poäng än responser av typen klang och övrigt. Den utvecklingstendens som setts i denna studie är framförallt att de semantiska responserna, det vill säga både heterogena och homogena responser, ökar från förskoleklass till tredje klass. Därför är det viktigt att de heterogena responserna värdesätts och ej ses som felaktiga. Med det poängsystem som föreslagits blir det möjligt att särskilja barn med lika många homogena responser, men där övriga responser skiljer sig, eftersom dessa barn kommer få olika testpoäng. För att kunna skilja ut barn med bristande lexikal organisation bör testet ha en så kallad *cut off*-poäng för vad som är ett typiskt respektive atypiskt resultat. För att få en sådan poäng krävs en utprovning av testet på en grupp individer med lexikala svårigheter.

Spridningen i resultaten skilde sig åt mellan elever i förskoleklass och elever i tredje klass. Detta ger en indikation på vilken åldersgrupp testet är lämpligt för. Bland treorna var resultaten samlade, vilket tyder på att man kan använda testet för att skilja ut barn med mindre välorganiserat ordförråd i denna åldersgrupp. Däremot är det tveksamt om testet bör användas bland barn i förskoleklass, där spridningen är stor även hos barn med typisk språkutveckling. Oavsett vilken åldersgrupp testet används på, bör det kompletteras med andra test för en fullständig bild av barnets lexikala förmåga (Namei, 2002).

Eftersom man med hjälp av associationstest kan få en bild av hur utvecklade olika semantiska fält är, kan sådana test ge indikationer på hur man bör gå vidare vid behandling. Genom att arbeta utifrån de semantiska fält som vid testning visat sig vara begränsade kan man stödja barnets lexikala utveckling, både på bredden och på djupet. Prövar man enbart lexikonets storlek är det däremot svårt att avgöra vilka ord man bör lära barnet härnäst.

## 5.4 Framtida studier

Resultaten i denna studie kan endast ge riktlinjer för hur elever i de undersökta åldersgrupperna presterar vid testning med en omarbetad version av Kent och Rosanoffs associationstest. Vid fortsatt utprovning av testet bör ordet *jord* inkluderas i ordlistan, så att testet består av 50 ord. Om testet ska användas kliniskt krävs utarbetning av normer. För detta behöver testning genomföras på grupper som är jämförbara med den övriga populationen. Värden bör tas fram för flera åldersgrupper, för att se vilken effekt ålder har på den lexikala organisationen.

Att undersöka den lexikala organisationen är särskilt relevant vid testning av flerspråkiga elevers lexikala förmåga. För att kunna skilja ut de flerspråkiga barn som har bristande lexikal organisation, krävs normer för hur flerspråkiga barn med typisk språkutveckling presterar. Tidigare forskning har visat att ordförrådets organisation hos andraspråkstalarare skiljer sig från förstaspråkstalarare (Meara, 1996; Ordóñez et al., 2002). Att jämföra flerspråkiga barns resultat med enspråkiga normer kan därför bli missvisande och leda till att de får en felaktig språklig diagnos (Mikoczy & Nyman, 2008). Omarbetningen av Kent och Rosanoffs

associationstest har till stor del baserats på Mikoczy och Nymans data, vars studie gjordes på flerspråkiga elever i fjärde klass (2008). Då testet är tänkt att användas även för flerspråkiga elever, är det en stor fördel att testet redan är anpassat för denna grupp.

Vidare forskning bör undersöka om det finns någon skillnad mellan hur barn med språkstörning och barn med typisk språkutveckling associerar. Samma jämförelse bör även göras mellan barn med dyslexi och barn med typisk språkutveckling. Genom att jämföra testpoängen hos respektive grupp kan sådana studier ge en *cut off*-poäng för vad man kan förvänta sig avseende lexikal organisation.

Resultaten i denna studie har pekat på att klassifikationen av icke-semantiska och semantiska responser skulle kunna vara en användbar metod vid analys av associationstest. För att utvärdera analysmetoden bör framtida studier undersöka om de heterogena och homogena responserna har en tydligare semantisk koppling till stimulusordet i högre åldrar. En kvalitativ jämförelse mellan de heterogena responserna är särskilt angelägen, eftersom responser i denna studie har klassats som heterogena trots svag semantisk koppling. Visar det sig att både homogena och heterogena responser har starkare semantisk koppling till stimulusordet hos äldre elever, stärks påståendet om att semantiska responser bör vara primärt fokus vid bedömning.

## 5.5 Slutsatser

Nedan presenteras slutsatserna av studien med koppling till studiens syften:

*Syfte 1. Att omarbete testet så att det blir bättre lämpat för klinisk användning.*

Testets omfattning har minskats till 49 ord. Ord som varit tvetydiga till sin ordklassstillhörighet eller haft kulturell alternativt socio-kulturell laddning har uteslutits. Testet har försetts med omfattande rättningsprinciper, vilket resulterat i en hög interbedömarreliabilitet. Eftersom administrering och rättning förenklats har testet blivit mer kliniskt användbart.

Ord har även tagits bort på grund av att de gett ett stort antal uteblivna svar i en tidigare studie av Mikoczy och Nyman (2008). Den omarbetade versionen har i denna studie gett ett lågt antal uteblivna svar. Då denna version av testet ger fler faktiska responser, kan man med större säkerhet uttala sig om elevens lexikala organisation.

*Syfte 2. Att pröva ut testet på elever i förskoleklass och tredje klass och jämföra resultaten mellan dessa båda grupper, för att se om den omarbetade versionen av testet kan påvisa en omorganisation av ordförrådet.*

Den omarbetade testversionen visar på en skillnad mellan associationerna hos elever i förskoleklass och tredje klass. Eleverna i tredje klass gav fler semantiska responser, jämfört med eleverna i förskoleklass. Bland eleverna i förskoleklass fanns en större spridning i resultaten. En möjlig tolkning av dessa resultat är att det sker en successiv omorganisation av ordförrådet mellan sex och tio års ålder och att ordförrådet i högre grad baseras på semantiska principer då barnen går i tredje klass. Det finns dock en risk att förskoleklass elevernas resultat påverkas av att de inte är vana vid testsituationen och inte förstår vad som förväntas av dem.

Syfte 3. Att jämföra resultaten med resultaten från Nameis studie (2002).

Vid jämförelse mellan resultaten i denna studie och resultaten från Nameis studie från 2002 kan slutsatsen dras att de speglar samma utvecklingsgång. Båda studierna visar på en ökning av semantiska responser, medan de övriga responstyperna minskar. Proportionerna mellan heterogena och homogena responser skiljer sig dock mellan studierna. Eftersom en omfattande omarbetning av såväl testet som rättningen gjorts kan man inte förvänta sig att resultaten ska vara helt jämförbara. Andra möjliga orsaker till att resultaten skiljer sig åt har tagits upp i avsnitt 5.1.2.

## TACK

Ett stort tack till de elever som deltagit i studien, samt till elevernas föräldrar, lärare och rektorer. Utan er hade studien inte kunnat genomföras. Författarna vill även ge ett stort tack till handledarna för uppsatsen som lagt ner mycket tid och engagemang.

## REFERENSER

- Barrett, M. (1995). Early lexical development. I P. Fletcher & B. McWhinney (Red.), *The handbook of child language*, (ss. 362-392). Oxford: Blackwell.
- Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon understanding: Development and disorders of language comprehension in children*. New York: Psychology Press Ltd.
- Brown, R. & Berko, J. (1960). Word association and the acquisition of grammar. *Child Development*, 31, (1), 1-14.
- Catts, H. W. & Kahmi A. G. (2005). *Language and reading disabilities* (second edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Clark, E. (1995). Later lexical development and word formation. I P. Fletcher & B. McWhinney (Red.), *The handbook of child language*, (ss. 393-412). Oxford: Blackwell.
- Cole, M., Cole, S. R. & Lightfoot, C. (2005). *The development of children* (fifth edition). New York: Worth Publishers.
- Cronin, V. S. (2002). The syntagmatic-paradigmatic shift and reading development. *Journal of Child Development*, 29, 189-204.
- Crystal, D. (1987). Teaching vocabulary: The case for a semantic curriculum. *Child Language Teaching and Therapy*, 3, 40-56.
- Deese, J. (1962). Form class and the determinants of association. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 1, 79-84.
- Dockrell, J. & Messer, D. (2004). Lexical acquisition in the early school years. I R. Berman (Red.), *Language development across childhood and adolescence*, (ss. 35-52). Amsterdam: John Benjamins Publishing Co.



- Dóczi, B. (2006). Mapping the mental lexicon of pre-intermediate learners: Word associations in a depth of word knowledge elicitation task. I M. Nikolov & J. Horváth (Red.), *UPRT 2006: Empirical Studies in English Applied Linguistics*, (ss. 117-137). Pécs: Lingua Franca Csoport.
- Entwisle, D. (1966). Form class and children's word associations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 5, 558-565.
- Francis, H. (1972). Toward an explanation of the syntagmatic-paradigmatic shift. *Child Development*, 43, (3), 949-958.
- Håkansson, G. (1998). *Språkinläring hos barn*. Lund: Studentlitteratur.
- Kent, G. & Rosanoff, A. (1910). A study of association in insanity. *The American Journal of Insanity*, LXVII, (IV), 37-96.
- Leonard, L. & Deevy, P. (2004). Lexical deficits in specific language impairment. I L. Verhoeven & H. von Balkom (Red.), *Classification of development language disorders: Theoretical issues and clinical implications*, (ss. 209-233). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum & Associates.
- Linell, P. (1982). *Människans språk: En orientering om språk, tänkande och kommunikation*. Malmö: Gleerups.
- Lucchese, F. & Tamis-LeMonda, C. S. (2007). Fostering language development in children from disadvantaged backgrounds. *Encyclopedia of Language and Literacy Development*, (ss. 1-11). London, ON: Canadian Language and Literacy Research Network. <http://www.literacyencyclopedia.ca/pdfs/topic.php?topId=229> (Senast besökt 100514).
- Malmö stad (2008). *Områdesfakta för Malmö 2008 – Delområden*. <http://www.malmo.se/Kommun--politik/Statistik/C-Omradesfakta-for-Malmo/Omradesfakta-2008-rev.-areal--och-biluppgifter/Delomraden-i-alfabetisk-ordning-08.html> (Senast besökt 100322).
- McGregor, K., Friedman, R., Reilly, R. & Newman, R. (2002). Semantic representation and naming in young children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 45, 332-346.
- McGregor, K. & Samuelson, L. (2008). Early milestones in the development of spoken English. *Encyclopedia of Language and Literacy Development*, 1-8. London, ON: Canadian Language and Literacy Research Network. <http://www.literacyencyclopedia.ca/index.php?fa=items.show&topicId=241> (Senast besökt 100324).
- Meara, P. (1996). The dimensions of lexical competence. I G. Brown, K. Malmkjaer & J. Williams (Red.), *Performance & competence in second language acquisition*, (ss. 35-53). Cambridge: Cambridge University press.
- Mikoczy, T., & Nyman, A. (2008). *Lexikal förmåga hos flerspråkiga svensk-arabiska barn i skolår fyra: En undersökning med PPVT-III och Kent & Rosanoffs associationstest*. Magisteruppsats i logopedi: avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, Lunds

- Universitet, Lund.
- Namei, S. (2002). *The bilingual lexicon from a developmental perspective: A word association study of Persian-Swedish bilinguals*. Doktorsavhandling: Stockholms universitet, Centre for Research on Bilingualism.
- Namei, S. (2004). Bilingual lexical development: A Persian-Swedish word association study. *International Journal of Applied Linguistics*, 3, 363-88.
- Nation, I. S. P. (1990). *Teaching and learning vocabulary*. New York : Newbury House Publishers.
- Nation, K., Marshall, C. & Snowling, M. J. (2001). Phonological and semantic contributions to children's picture naming skill. *Language and Cognitive Processes*, 16, 241-259.
- Nation, K. & Snowling, M. J. (1998). Individual differences in contextual facilitation: Evidence from dyslexia and poor reading comprehension. *Child Development*, 69, 996-1011.
- Nation, K. & Snowling, M. J. (1999). Developmental differences in sensitivity to semantic relations among good and poor comprehenders: evidence from semantic priming. *Cognition*, 70, 1-13.
- Nelson, K. (1977). The syntagmatic-paradigmatic shift revisited: A review of research and theory. *Psychological Bulletin*, 84, (1), 93-116.
- Nettelbladt, U. (2007a). Lexikal utveckling. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (Red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn*, (ss. 199-230). Lund: Studentlitteratur.
- Nettelbladt, U. (2007b). Lexikala problem hos barn med språkstörning. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (Red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn*, (ss. 231-253). Lund: Studentlitteratur.
- Ordóñez, C. L., Carlo, M. S., Snow, C. E. & McLaughlin, B. (2002). Depth and breadth of vocabulary in two languages: Which vocabulary skills transfer? *Journal of Educational Psychology*, 94, (4), 719-728.
- Richards, J. C. (1976). The role of vocabulary teaching. *TESOL Quarterly*, 10, (1), 77-89.
- Richards, J., Platt J. & Weber, H. (1985). *Longman dictionary of applied linguistics*. Harlow: Longman.
- Schoonen, R. & Verhallen, M. (2008). The assessment of deep word knowledge in young first and second language learners. *Language Testing*, 25, (2), 211-236.
- Sharp, D. & Cole, M. (1974). *The influence of educational experience on the development of cognitive skills as measured in formal tests and experiments: A case study from the Mexican state of Yucatan and Quintana Roo*. (Final Report: Grant No. OEG1695). New York: Rockefeller University.

- Sheng, L. & McGregor, K. (2010). Lexical-semantic organization in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 53, 146-159.
- Sigurd, B. (1991). *Språk och språkforskning*. Lund: Studentlitteratur.
- Språkbanken, Göteborgs universitet (2003).  
<http://spraakbanken.gu.se/konk/> (Senast besökt 100318).
- Statistiska centralbyrån (2008). *Utbildningsnivå efter kommun 2008*.  
[http://www.scb.se/Pages/ProductTables\\_\\_\\_9575.aspx](http://www.scb.se/Pages/ProductTables___9575.aspx) (Senast besökt 100322).
- Stoltz, W. S. & Tiffany, J. (1972). The production of "child-like" word associations by adults to unfamiliar adjectives. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 11, 38-46.
- Verhallen, M. & Schoonen, R. (1998). Lexical knowledge in L1 and L2 of third and fifth graders. *Applied Linguistics*, 19, (4), 452-470.
- Viberg, Å. (1996). Svenska som andraspråk i skolan. I K. Hyltenstam (Red.), *Tvåspråkighet med förhinder?*, (ss. 110-147). Lund: Studentlitteratur.
- Woodward, H. & Lowell, F. (1916). Children's association frequency tables. *Psychological Monographs*, 22 (5, Whole No. 97).
- Woodworth, R. S. & Schlosberg, H. (1962). *Experimental psychology* (revised edition). New York: Holt, Rinehart and Winston.

## Bilaga 1. Orden i Kent och Rosanoffs associationstest.

### 1 A. Den ursprungliga versionen av Kent och Rosanoffs ordlista

1. table	21. sweet	41. high	61. memory	81. butter
2. dark	22. whistle	42. working	62. sheep	82. doctor
3. music	23. woman	43. sour	63. bath	83. loud
4. sickness	24. cold	44. earth	64. cottage	84. thief
5. man	25. slow	45. trouble	65. swift	85. lion
6. deep	26. wish	46. soldier	66. blue	86. joy
7. soft	27. river	47. cabbage	67. hungry	87. bed
8. eating	28. white	48. hard	68. priest	88. heavy
9. mountain	29. beautiful	49. eagle	69. ocean	89. tobacco
10. house	30. window	50. stomach	70. head	90. baby
11. black	31. rough	51. stem	71. stove	91. moon
12. mutton	32. citizen	52. lamp	72. long	92. scissors
13. comfort	33. foot	53. dream	73. religion	93. quiet
14. hand	34. spider	54. yellow	74. whiskey	94. green
15. short	35. needle	55. bread	75. child	95. salt
16. fruit	36. red	56. justice	76. bitter	96. street
17. butterfly	37. sleep	57. boy	77. hammer	97. king
18. smooth	38. anger	58. light	78. thirsty	98. cheese
19. command	39. carpet	59. health	79. city	99. blossom
20. chair	40. girl	60. Bible	80. square	100. afraid

1 B. Kent och Rosanoffs ordlista i svensk översättning av Namei (2002)

1. bord	21. söt	41. hög	61. minne	81. smör
2. mörk	22. vissla	42. arbete	62. får	82. doktor
3. musik	23. kvinna	43. sur	63. bad	83. högt
4. sjukdom	24. kall	44. jord	64. stuga	84. tjuv
5. man	25. långsam	45. problem	65. snabb	85. lejon
6. djup	26. önskemål	46. soldat	66. blå	86. glädje
7. mjuk	27. flod	47. vitkål	67. hungrig	87. säng
8. äta	28. vit	48. hård	68. präst	88. tung
9. berg	29. vacker	49. örn	69. ocean	89. tobak
10. hus	30. fönster	50. mage	70. huvud	90. spädbarn
11. svart	31. grov	51. stam	71. ugn	91. måne
12. lammkött	32. medborgare	52. lampa	72. lång	92. sax
13. bekväm	33. fot	53. dröm	73. religion	93. tyst
14. hand	34. spindel	54. gul	74. whisky	94. grön
15. kort	35. nål	55. bröd	75. barn	95. salt
16. frukt	36. röd	56. rättvisa	76. bitter	96. gata
17. fjäril	37. sömn	57. pojke	77. hammare	97. kung
18. slät	38. vrede	58. ljus	78. törstig	98. ost
19. order	39. matta	59. hälsa	79. stad	99. blom
20. stol	40. flicka	60. bibel	80. kvadrat	100. rädd

## Bilaga 2. Borttagna ord efter exklusionskriterier

### 2 A. Ord med som strukits på grund av högt antal icke-responser:

sjukdom (5)	soldat (13)	bitter (17)
djup (11)	vitkål (15)	törstig (4)
bekvämlig (22)	örn (16)	kvadrat (6)
slät (25)	stam (14)	högt (6)
order (22)	rättvisa (15)	glädje (13)
långsam (4)	hälsa (10)	tung (8)
önskemål (13)	bibel (15)	tobak (18)
flod (13)	minne (10)	spädbarn (25)
grov (24)	präst (18)	blom (19)
medborgare (23)	ocean (29)	
vrede (23)	religion (14)	

Siffror inom parentes anger antalet icke-responser i Mikoczy och Nymans data, baserat på 49 tvåspråkiga forskningspersoner i fjärde klass.

### 2 B. Ord som strukits på grund av kulturell och socio-kulturell laddning:

lammkött	präst	tobak
bibel	whisky	

### 2 C. Ord som strukits på grund av tvetydighet gällande ordklass:

man - man (sv: pron., subst.)	hög - high (sv: subst., adj.)
äta - eating (eng: verb, subst., adj.)	arbete - working (eng: verb, subst., adj.)
kort* - short (sv: subst., adj.)	dröm** - dream (eng: verb, subst.)
vissla - whistle (eng: verb, subst.)	hälsa - health (sv: verb, subst.)
kall - cold (sv: subst., adj.)	får - sheep (sv: verb, subst.)
önskemål - wish (eng: verb, subst.)	bad - bath (sv verb, subst.)
sömn - sleep (eng: verb, subst.)	salt - salt (sv: subst., adj.)
matta - carpet (sv: subst., adj.)	blom - blossom (eng: subst., verb)

\* Tvetydigt i skrift.

\*\* Ordet är även tvetydigt på svenska vad gäller ordklass, då det kan tolkas som imperativformen av drömma. Då denna form används enbart i fras, till exempel *dröm sött*, bedömdes denna tolkning dock inte som sannolik.

## Bilaga 3. Informationsbrev till rektorer och föräldrar

### 3 A. Informationsbrev till rektorer

Hej!

Vi är två logopedstudenter vid Lunds universitet. Logopeder arbetar bland annat med att bedöma och behandla barn med sen språklig utveckling.

Vi ska nu skriva vårt examensarbete om barns ordförråd och hur detta är organiserat. Traditionellt har logopeder framförallt undersökt ordförrådets storlek, men det har även visat sig att organisationen av ordförrådet är en viktig faktor, bland annat för den framtida skolprestationen. Organisationen av ordförrådet undersöks bland annat med test där barnen skall associera kring ord. Huvudsyftet med studien är att omarbota och pröva ut ett ordassociationstest. Detta gör vi för att vi ska kunna få gränsvärden för vad enspråkiga barn med typisk språkutveckling åstadkommer. Ur logopedisk synvinkel behövs sådana värden för att kunna fånga upp de barn som halkat efter i utvecklingen och kan behöva extra stöd.

Undersökningen innebär att varje barn kommer testas individuellt med en förkortad version av Kent-Rosanoffs ordassociationstest. Testningen kommer att pågå cirka 15 minuter. Vår målsättning är att så långt som möjligt undvika att störa den ordinarie verksamheten. Testresultaten kommer att dokumenteras skriftligt och i form av ljudinspelningar. Testresultaten och ljudinspelningarna kommer endast vi som utför studien och våra handledare ha tillgång till. Barnen avidentifieras vid analys av resultaten och kommer att vara anonyma i rapporten.

Till studien söker vi barn i förskoleklass och tredje klass, med svenska som modersmål, normal språkutveckling och normal hörsel. Er skola har valts ut, då den kan ge en representativ bild av hur det ser ut i landet som helhet.

Undersökningen innebär inga risker. Barnets medverkan i undersökningen är helt frivillig, och barnet kan när som helst avbryta sitt deltagande.

Vi ber nu om Ert tillstånd att kontakta klassföreståndarna för skolans tredjeklasser och att dela ut information om studien till eleverna (se bifogad bilaga). Vi ber också om tillstånd för att utföra testningen i lokaler tillhörande skolan. Det är vår förhoppning att Ni vill låta Er skola delta i studien. Det slutgiltiga beslutet om barnets deltagande i studien tas av barnets föräldrar. Om Ni önskar ta del av den färdiga uppsatsen får ni den gärna. För vidare information är Ni välkomna att höra av Er till oss.

Tack på förhand!

Sanna Johansson, logopedstudent  
Telefon: XX, E-post: XX

Emma Wahlstrand, logopedstudent  
Telefon: XX, E-post: XX

Ulrika Nettelbladt  
Handledare och professor i logopedi  
Skånes universitetssjukhus, Lund  
Telefon: XX, E-post: XX

Ketty Holmström  
Handledare och leg logoped  
Söderkullaskolan, Malmö  
Telefon: XX, E-post: XX

Eva-Kristina Salameh  
Handledare och doktor i logopedi  
Skånes universitetssjukhus, Malmö  
Telefon: XX, E-post: XX

Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, institutionen för kliniska vetenskaper, Skånes universitetssjukhus, 221 85 LUND.

### 3 B. Informationsbrev till föräldrar

Hej!

Vi är två logopedstudenter vid Lunds Universitet. Logopeder arbetar bland annat med att bedöma och behandla barn med sen språklig utveckling. Vi ska nu skriva vårt examensarbete om barns ordförråd och hur detta är organiserat. Traditionellt har logopeder framförallt undersökt ordförrådets storlek, men det har även visat sig att organisationen av ordförrådet är en viktig faktor, bland annat för den framtida skolprestationen. Organisationen av ordförrådet undersöks bland annat med test där barnen skall associera kring ord.

Huvudsyftet med studien är att omarbete och pröva ut ett ordassociationstest. Detta gör vi för att vi ska kunna få gränsvärden för vad enspråkiga barn med typisk språkutveckling åstadkommer. Ur logopedisk synvinkel behövs sådana värden för att kunna fånga upp de barn som halkat efter i utvecklingen och kan behöva extra stöd.

Testningen kommer att ske på barnets skola och beräknas ta ungefär 15 minuter. Testresultaten kommer att dokumenteras skriftligt och i form av ljudinspelningar. Testresultaten och ljudinspelningarna kommer endast vi som utför studien och våra handledare ha tillgång till. Barnen avidentifieras vid analys av resultaten och kommer att vara anonyma i rapporten.

Till studien söker vi barn i förskoleklass och tredje klass, med svenska som modersmål, normal språkutveckling och normal hörsel. Undersökningen innebär inga risker. Barnets medverkan i undersökningen är helt frivillig, och barnet kan när som helst avbryta sitt deltagande.

Det är vår förhoppning att Ni vill låta Ert barn delta i studien och för detta behövs Ert skriftliga godkännande. För att vi ska få inkludera Ert barn i studien behövs båda vårdnadshavarnas underskrifter. Vänligen fyll i svarsblanketten på nästa sida och lämna den till barnets lärare. Om Ni önskar ta del av den färdiga uppsatsen finns det möjlighet till detta. För vidare information är Ni välkomna att höra av Er till oss.

Tack på förhand!

Sanna Johansson, logopedstudent  
Telefon: XX, E-post: XX

Emma Wahlstrand, logopedstudent  
Telefon: XX, E-post: XX

Ulrika Nettelbladt  
Handledare och professor i logopedi  
Skånes universitetssjukhus, Lund  
Telefon: XX, E-post: XX

Ketty Holmström  
Handledare och leg logoped  
Söderkullaskolan, Malmö  
Telefon: XX, E-post: XX

Eva-Kristina Salameh  
Handledare och doktor i logopedi  
Skånes universitetssjukhus, Malmö  
Telefon: XX, E-post: XX

Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, institutionen för kliniska vetenskaper, Skånes universitetssjukhus, 221 85 LUND.



## Svarsblankett

Barnets namn: .....

Född år: .....månad: .....

Vi godkänner att vårt barn medverkar i undersökningen kring barns ordförråd och dess organisation. Vi är medvetna om att vi när som helst kan avbryta deltagandet.

Vänligen fyll i nedanstående uppgifter:

Har barnet genomgått behandling hos logoped?                      JA                      NEJ

Har barnet misstänkt eller konstaterad hörselnedsättning?                      JA                      NEJ

Barnet går i:                      FÖRSKOLEKLASS                      TREDJE KLASS

Målsmans underskrift 1: .....

Namnförtydligande: .....

Ort och datum: .....

Målsmans underskrift 2: .....

Namnförtydligande: .....

Ort och datum: .....

*Observera att båda vårdnadshavarnas underskrifter behövs för att barnet ska kunna delta.*

Avdelningen för logopedi, foniatry och audiologi, institutionen för kliniska vetenskaper, Skånes universitetssjukhus, 221 85 LUND.