

# Ordförrådsinterventioner för barn och elever med språkstörning

En systematisk litteraturstudie om insatser som främjar semantisk och lexikal utveckling hos barn och elever med språkstörning.

Lina Aldenklint och Lise-Lotte Åhlén

## **Specialpedagogiska institutionen**

Examensarbete 15 hp

Specialpedagogik

Speciallärarprogrammet med specialisering  
mot språk-, skriv- och läsutveckling (90 hp, AN).

Höstterminen 2019

Handledare: Eva Berglund



**Stockholms  
universitet**

# Ordförrådsinterventioner för barn och elever med språkstörning

**En systematisk litteraturstudie om insatser som främjar semantisk och lexikal utveckling hos barn och elever med språkstörning.**

**Lina Aldenklint och Lise-Lotte Åhlén**

## Sammanfattning

Ett välutvecklat språk är ett viktigt redskap för att kunna förstå, lära och delta i både skola och samhälle. I skolsammanhang ställs höga krav på förståelse av abstrakta ord och begrepp inom samtliga ämnen. Barn och elever med språkstörning har svårare att koppla ord till dess underliggande betydelse, än vad jämnåriga kamrater med typisk språkutveckling har.

Syftet med denna systematiska litteraturstudie var att undersöka vilka språkliga interventioner som främjar semantisk och lexikal utveckling hos barn och elever med språkstörning. Utifrån sökorden ordförrådsintervention (vocabulary intervention), språkstörning (SLI/DLD) semantik (semantic) och lexikal (lexical) valdes vetenskapliga artiklar ut för analys.

Resultatet visar att det finns ett antal språkliga interventioner som givit positiva utslag hos barn och elever med språkstörning. En gemensam nämnare i flertalet studier var att interventionerna genomfördes i en-till-en-situationer med utbildad personal. Annat gynnsamt som framträdde var vikten av att ge flera förklaringar till ett ords betydelse: exempelvis genom bildstöd, genom att få ordet presenterat i en kontext eller förklarat med hjälp av synonymer. Det framkom också att individer med språkstörning behöver få höra ord upprepade gånger för att befästa orden och dess betydelser.

Språkliga och kognitiva begränsningar som framträdde hos barn och elever med språkstörning var bland annat svårigheter med berättarförmåga, läsförståelse och att göra inferenser under läsning. Vi fann även att barn och elever med språkstörning kan ha svårt med det fonologiska korttidsminnet, ordproduktion, ordmobilisering, ordvariation och mentalisering. Jämfört med jämnåriga kamrater med typisk språkutveckling visade vår studie att barn och elever med språkstörning har en svagare språkutveckling generellt.

### **Nyckelord**

Vocabulary intervention, developmental language disorder (DLD), specific language impairment (SLI), semantic, lexical

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduktion</b> .....	<b>1</b>
<i>Språket, samhället och skolan</i> .....	<i>1</i>
<i>När språket inte utvecklas som förväntat</i> .....	<i>1</i>
<i>Semantisk språkutveckling</i> .....	<i>2</i>
<i>Semantiska svårigheter vid språkstörning</i> .....	<i>3</i>
<i>Tidiga insatser för att främja språkutvecklingen</i> .....	<i>4</i>
Vardagsspråk och skolspråk.....	4
Strategier för att utveckla ordförrådet.....	4
Ordavkodning och Matteuseffekten.....	5
Språket, exekutiva funktioner och minnet.....	5
<i>Problemformulering</i> .....	<i>6</i>
<i>Syfte</i> .....	<i>6</i>
Frågeställningar.....	6
<i>Begreppsdefinitioner</i> .....	<i>6</i>
<b>Metod</b> .....	<b>7</b>
<i>Datainsamlingsmetod</i> .....	<i>7</i>
<i>Urval</i> .....	<i>8</i>
Inklusion.....	8
Exklusion.....	8
<i>Etiska överväganden</i> .....	<i>9</i>
<b>Resultat och diskussion</b> .....	<b>9</b>
<i>Kvalitetsgranskning och metodanalys</i> .....	<i>9</i>
Design och metod i de olika studierna.....	13
<i>Resultatöversikt</i> .....	<i>14</i>
<i>Presentation av artiklarnas resultat</i> .....	<i>18</i>
<i>Analys och diskussion av artiklarnas resultat</i> .....	<i>25</i>
<i>Kritisk metoddiskussion</i> .....	<i>28</i>
<i>Diskussion kring praktiska implikationer</i> .....	<i>28</i>
<i>Vidare forskning</i> .....	<i>29</i>
<i>Avslutande sammanfattning</i> .....	<i>29</i>
<b>Referenser</b> .....	<b>30</b>

# Förord

Vi vill rikta ett varmt tack till vår eminenta handledare Eva Berglund, som oförtrutet stöttat oss genom denna resa. Med kloka synpunkter, varsam handledning och med betydande kompetens och kunnighet inom området har Eva gett oss tillförsikt och en tro på vår förmåga, även i stunder då vi själva tvivlat. Tack för ditt stöd och för att du trott på oss och vår tanke med arbetet.

Vi vill även lyfta att vi är två parter som tillsammans genomfört denna systematiska litteraturstudie, vårt examensarbete från specialläraryrket vid Stockholms Universitet. Vi har arbetat fram de flesta texter gemensamt i denna studie men Lina Aldenklint har varit den drivande kraften genom hela projektet. Lina är även den som i stort formulerat och strukturerat innehållet under vår introduktion och har haft ett övergripande ansvar för helheten. För det är jag, Lise-Lotte Åhlén, gränslöst tacksam.

Vi vill dock framhålla att arbetet är vårt gemensamma och att vi båda två står för dess innehåll och syfte.

Stockholm, december 2019

Lina Aldenklint & Lise-Lotte Åhlén

# Introduktion

Ungefär åtta procent av alla barn i förskolan har enligt Rikshandboken i barnhälsovård (RHB, 2019) språkstörning, vilket innebär svårigheter med att förstå det andra säger, att göra sig själv förstådd eller en kombination av båda delarna. Specialpedagogiska skolmyndigheten (2018) presenterade en rapport gällande skolhuvudmännens utbildningsalternativ, kompetens och stödbehov för elever med språkstörning. Denna kartläggning genomfördes i Stockholms län, Uppsala län och region Gotland.

Kartläggningen visar på omfattande brister i adekvat utbildning hos lärare, speciallärare och specialpedagoger, i förhållande till att kunna ge elever med språkstörning rätt stöd. Kartläggningen visar också att elever med språkstörning endast uppnår kunskapskraven i begränsad utsträckning.

Då tidiga insatser är viktigt för skolframgång behöver kunskap spridas kring hur pedagoger kan arbeta språkutvecklande med elever med språkstörning (Hallin, 2019). En av de språkliga domänerna som barn och elever har svårigheter med är semantiken, vilket innebär problem med ordförrådet (ex. ord och satser). Ordproduktion och ordförståelse utgör en viktig grund för läs- och skrivutvecklingen och undervisningen behöver därmed aktivt främja utvecklingen av ordförrådet.

Denna systematiska litteraturstudie har genomförts med huvudsyfte att, utifrån senare års forskning, belysa hur förskolan och skolan kan arbeta praktiskt med specialpedagogiska insatser, för att stärka den semantiska och lexikala utvecklingen hos barn och elever med språkstörning.

## Språket, samhället och skolan

Tilläggnandet av språk är ett viktigt verktyg för människan och står i nära relation till ett kognitivt och sociokulturellt sammanhang. Det hjälper oss med våra tankar, vårt lärande, vår kommunikation och vårt meningsskapande i förhållande till omvärlden. Med hjälp av språket ges vi möjlighet att forma vår identitet och att ingå i sociala sammanhang. Utan språket begränsas våra möjligheter att verka i ett demokratiskt samhälle.

I Skolverkets (2019) Läroplan för grundskolan samt förskoleklassen och fritidshemmet [Lgr11] finns skrivet att skolan ska verka för att elever ska få tillit till sina språkliga och kommunikativa förmågor. Skolan ska även verka för att ge eleverna en grund för fortsatta studier. Den typiska språkutvecklingen ter sig liknande hos alla barn/elever, med olika språkliga steg som eleverna går igenom. För att kunna tillgodogöra sig skolans innehåll och få stöd i sin kunskapsinhämtning, behöver eleverna utveckla en god språklig förmåga. För majoriteten av individerna fungerar detta bra, medan andra behöver stöd för att ta sig an det språkliga i och utanför klassrummet.

## När språket inte utvecklas som förväntat

Barn och elever har med sig olika språkliga förutsättningar till skolan. En del upplever svårigheter inom ett, eller flera, av språkets delar: *form, innehåll och användning*. En bakgrund till svårigheterna kan vara den neuropsykiatriska funktionsnedsättningen *språkstörning*, vilken är en medicinsk diagnos

ställd av logoped. Språkstörning tar skilda uttryck i de språkliga domänerna hos olika barn. Om både de *impersiva* och *expressiva* förmågorna (dvs. svårigheter med både *språkförståelse* och *uttrycksförmåga*) är påverkade hos barnet benämns detta som *generell* språkstörning. Det är en mer omfattande problematik, än svårigheter i bara en språkdomän, och benämns därmed ofta som *grav* språkstörning (Nettelbladt & Salameh, 2007). I en av statens offentliga utredningar (SOU, 2016:46, s. 23) ges följande beskrivning av grav språkstörning:

Med grav språkstörning avses problem att både förstå språk och göra sig förstådd med språk. Problemen är av sådan omfattning att elevens skolarbete, sociala samspel och vardagsaktiviteter påverkas i hög grad. Funktionsnedsättningen kännetecknas av att elevens språkförmåga är påtagligt svagare än vad som förväntas för åldern och att den icke-verbala begåvningen ligger inom normalvariationen. Språkstörning utgör den primära problematiken, och kan inte bättre förklaras av andra funktionsnedsättningar. Tillståndet är inte av tillfällig natur.

En språkstörning kvarstår således hela livet, men kan förändras i takt med barnets egen språkutveckling (Nettelbladt & Salameh, 2007). Svårigheterna går att förutse tidigt, med rätt kunskap och verktyg. Språkstörning har hittills varit en relativt okänd neuropsykiatrisk funktionsnedsättning [NPF] inom skolvärlden, trots att 1-2 elever i varje klass beräknas ha diagnosen. En anledning till att språkstörning inte alltid upptäcks är enligt Hallin (2019) att språkstörning har en hög komorbiditet (samsjuklighet) med andra funktionsnedsättningar, exempelvis ADHD eller dyslexi. Fokus och insatser ligger därmed främst på dessa svårigheter.

Att diagnosen är relativt "ny" innebär också att det idag finns pedagoger som inte har tillräcklig kännedom om vad språkstörning är och hur den kan yttra sig. Främst saknas kännedom om hur barnens språkutveckling kan organiseras och stödjas, för att främja kunskapsinhämtningen. Det är nödvändigt att undervisande pedagoger och lärare får stöd i att göra undervisningen mer språkligt tillgänglig. Att som speciallärare finnas i en stöttande, handledande roll är något som Bruce (2018) menar är viktigt, för att kunna öka möjligheten till språkutvecklande arbetsmetoder. Sandberg (2018) skriver att ett språkutvecklande arbetssätt kan "förebygga misslyckanden i skolarbetet och förbereda eleverna för att självständigt kunna använda sin språkliga förmåga för kunskapsinhämtning, problemlösning och socialt samspel" (Sandgren, 2018, s. 1). Arbetssättet gynnar dessutom *alla* elever i skolan, med eller utan svårigheter.

När det gäller barn i svårigheter är det betydelsefullt att *all* personal kring barnet samverkar. Hallin (2019) påtalar värdet av att ha tillgång till en (skol)logoped i elevhälsoteamet, vilken innehar fördjupad kunskap om språkutveckling och språksvårigheter. Hallin skriver även att många elever med språkstörning "är i behov av individuell träning hos logoped, vilket har gott forskningsstöd" (Hallin, 2019, s. 34).

## Semantisk språkutveckling

En viktig del av språkutvecklingen är begreppsutvecklingen och ordinlärningen. I slutet av barns första levnadsår har två för språket viktiga kognitiva funktioner utvecklats: *fonetisk igenkänningsförmåga* och ett *grundläggande förråd av minnesrepresentationer* av saker, personer och händelser. Dessa saker är avgörande för att barn ska kunna utveckla ord (Strömqvist, 2010), vilka är språkets viktigaste byggstenar. Barns initiala ordförrådsspurt sker mellan 1 ½ -2-årsåldern. De ordklasser som barn lär sig

först under denna period är främst substantiv, därefter kommer verb. Verb är mer komplicerade att lära sig. Jämfört med substantiv, som är konkreta och kontextberoende, är verb oberoende både ämne och situation. Sist i utvecklingen kommer funktionsord, exempelvis prepositioner (Strömqvist, 2010). Dessa ord har inga logiska språkregler kopplade till sig, vilket kan göra dem svåra att tillägna sig.

Den språkliga betydelsen hos ord och meningar kallas för *semantik* och har en central roll för språkanvändningen. Ordförrådet är den del av språket som ständigt utvecklas och orden däri är länkade till bestämda betydelser, både på bredden och djupet. Efter skolstarten får ordförrådet en mer omfattande hierarkisk struktur, med över-, under-, och horisontell ordning (Nettelbladt & Salameh, 2007). Denna inre, mentala ord- och begreppsstruktur är en viktig del av språkutvecklingen och sedermera läsförståelsen. När det talas om ords betydelser samt relation till varandra benämns detta ofta som *lexikal semantik*. Det innebär att egenskaper byggs upp kring ord eller begrepp, så att de går att skiljas åt. ”Ordförrådet och de regler som finns för hur ord kan kombineras inbegripes i termen lexikon. Lexikonet kan sägas motsvara ett språks ordbok” (Nettelbladt & Salameh, 2007, s. 200).

Hallin (2019) skriver att forskning har visat att barn med språkstörning “behöver mycket mer variation i språket som ska läras in för att hjärnan ska uppfatta regelbundenheter och mönster. Barn med språkstörning behöver alltså höra ett språkljud, ett ord eller ett grammatiskt mönster i fler olika språkliga och kommunikativa sammanhang, för att implicit inläring ska ske” (Hallin, 2019, s. 44). De behöver dessutom möta språket med en tätare frekvens, jämfört med barn utan språkstörning, för att inläring ska kunna ske.

## Semantiska svårigheter vid språkstörning

Barn och elever med språkstörning har oftast svårigheter inom ett eller flera av språkets olika domäner. En del har svårt med domänerna *fonologi, grammatik och pragmatik*. Andra har svårt med språkets innehåll, semantiken. Ett tecken på semantiska svårigheter hos barn kan vara en försenad språklig debut men också användandet av enkla, språkliga satser. Barn med semantiska svårigheter har ofta ett begränsat aktivt ordförråd, svårt att sortera och kategorisera ord (lexikal förmåga), svårt med ordproduktion samt med ordmobilisering (att hitta rätt ord). Barnen förstår inte heller alltid orden de använder, vilket innebär att de kan använda ord i fel sammanhang (Nettelblad och Salameh, 2007).

Den expressiva förmågan är ofta påverkad hos elever med språkstörning. I både muntligt och skriftligt berättande har barn med språkstörning svårigheter att få *innehåll, struktur och form* att agera sammanhängande, så att berättandet blir logiskt och begripligt för mottagaren (Hallin, 2019). För att stärka elevernas berättandeförmåga rekommenderas arbete med stöttande modeller som visar hur en berättande text byggs upp (Nettelbladt & Salameh, 2007). Barn med språkstörning uppvisar även svårigheter med både konkret och inferentiell förståelse av berättelse (Bruce, Ivarsson, Svensson & Sventelius, 2018). Förmågan att kunna göra inferenser är väsentlig för att förstå budskapet i en text.

Under 2014-2015 genomfördes en enkätundersökning av Skolverket, vilken visade att bara 9% av eleverna med *grav* språkstörning uppnådde de lägsta kunskapsmålen (Hallin, 2016). I ett försök att avhjälpa denna brist inom skolan introducerade Specialpedagogiska skolmyndigheten [SPSM] år 2019 ett studiepaket för skolor beträffande språkstörning, med syfte att öka kunskapen om funktionsnedsättningen hos skolpersonal och därmed förbättra denna elevgrupps villkor för lärande och utveckling.

## Tidiga insatser för att främja språkutvecklingen

De flesta barn med språksvårigheter kan upptäckas redan under förskolan. Conti-Ramsden, Botting, Simkin och Knox (2001) undersökning visade att 80% av förskolebarnen som hade svårigheter gällande språkförståelse, ordförråd och grammatik även uppvisade samma typ av svårigheter senare i skolan. En senare studie, genomförd av Conti, Durkin, Simkin och Knox (2009) visade också att det föreligger ett samband mellan elevers språkliga förmåga (ord barnen förstår och producerar) vid skolstart och deras måluppfyllelse högre upp i skolåren. Även Cox Eriksson (2017) redogör att studier visar på detta samband och betonar att en viktig uppgift för pedagogerna därmed är att främja en god ordförrådsutveckling hos *alla* elever. "Detta är i synnerhet en förutsättning för en jämlik skolgång för alla, och i allmänhet grunden för ett demokratiskt samhälle. Därför behöver ett medvetet och aktivt arbete med ordförråd genomsyra alla skolämnena" (Cox Eriksson, 2017, s. 1). Från 1 juli 2019 finns nya bestämmelser tillagt i Skollagen (2010:800, SkoL, 3 kap. 10 §) om tidiga insatser för elever i svårigheter. Det är en "läsa, skriva, räkna-garanti", vars tanke är att redan från förskoleklass och lågstadiet ge stöd åt elever i behov, för att så många som möjligt ska kunna uppnå kunskapsmålen i bland annat svenska.

### Vardagspråk och skolspråk

En viktig del av barn språkutveckling är att de tillägnar sig både ett konkret vardagspråk och sedermera ett abstrakt skolspråk. Skolspråket är mer informationstätt och komplext än vardagspråket. För att kunna tillägna sig och använda skolspråket krävs först ett rikt vardagspråk samt ett omfattande ordförråd att bygga vidare på, något som barn och elever med språkstörning ofta inte har. Skolans personal måste således explicit främja utvecklingen av både vardagspråket och skolspråket *parallellt*, på ett målmedvetet och strukturerat sätt (Hallin, 2019).

Beck, McKeown och Kucan (2002) beskriver hur undervisningen kring ord kan läggas upp utifrån tre olika nivåer, "tier 1-3". Tier 1 innehåller *grundläggande och vardagliga ord*, som enligt författarna inte behöver läras ut. Det är ord som barn oftast tillägnar sig själv och som generellt inte är en utmaning. Tier 2 innehåller ord som i större utsträckning förekommer i skrivet språk (i förhållande till talat språk). Dessa refereras till som *allmänna akademiska ord*. Det är exempelvis högfrekventa, generaliserbara ord vilka anses viktiga för läsförståelsen och som hjälper eleverna att förstå och uttrycka sig inom olika ämnen. Tier 2-orden är både *ämnesneutrala och ämnesspecifika* och viktiga för alla elever att kunna. Beck et al. understryker att elever med språkstörning inte lär sig ämnesspecifika ord på egen hand, utan behöver få möta dessa ord upprepade gånger för att kunna tillägna sig dem. Tier 3 innehåller *lågfrekventa och kontextspecifika* ord, vilka är mer förekommande i informationsrika texter än i skönlitteratur. Denna typ av ord anses svåra för de flesta läsare.

### Strategier för att utveckla ordförrådet

Dickinson, Griffith, Golinkoff & Hirsh-Pasek (2012) redogör för hur barns tidiga språk- och ordförrådsutveckling effektivt kan stimuleras med hjälp av gemensam bokläsning. Artikeln beskriver att effekterna varierar något beroende på barnens ålder, men att gemensam läsning generellt har en bra effekt på språkutvecklingen: "... what is constant is the finding that efforts to foster language that include books have positive and valuable effects" (Dickinson et al., 2012, s. 6).



Dickinson et. al har sammanfattat sex strategier som skapar en språkfrämjande läs- och lärmiljö. De sex strategierna ser ut som följer (Dickinson et al., 2012, s. 4);

Principle 1: Children need to hear many words often.

Principle 2: Children learn words when they are interested.

Principle 3: Children learn best when adults are responsive to them.

Principle 4: Words are learned when meanings are made clear.

Principle 5: Vocabulary and grammar are learned together.

Principle 6: Keep it positive.

Bäst effekt får inläringen således när barnen får höra en stor mängd olika ord, samtidigt som ordens betydelse tydliggörs genom interaktion med en vuxen. Dickinson et al. framhåller också att det är viktigt att läsundervisningen utgår ifrån barns intressen och tidigare erfarenheter.

## Ordavkodning och Matteuseffekten

Ordförrådets storlek är ytterst betydelsefullt för läsförmågan. Ordkunskap utgör en bro mellan ordavkodning och läsförståelse. En studie av Duff, Tomblin & Catts (2015) visade att elever med god avkodning gick snabbare framåt i tillväxten av ordförrådet jämfört med kamrater med sämre avkodningsförmåga. Den avgörande faktorn ansågs vara att eleverna med god avkodning kunde ta till sig innehållet i texter mer effektivt. Forskarna såg även en koppling mellan ett starkare ordförråd vid förskolestart och elevens utveckling under skolgången. Deras resultat visade också att elevernas läsförmåga i årskurs 4 var en viktig faktor för skolframgången som helhet.

Matteuseffekten är ett begrepp som är vanligt inom läsforskningen och går sammanfattningsvis ut på att barn som läser mycket får en god läsförmåga, medan barn som läser lite får en svag läsförmåga. Detta leder till ett glapp mellan grupperna, där ”de starka blir starkare” ju mer de läser (Stanovich, 1986). Via läsningen främjas ordförrådet och läsförmågan, vilket skapar ny motivation till fortsatt läsande och lärande. Denna process går långsammare för de svaga läsarna, vilket bidrar till ett svagare ordförråd och en svagare läsförståelse hos de redan svagare eleverna. Motivationen till fortsatt läsande och lärande blir i sin tur också sämre här. Skolan har med bakgrund av detta en viktig roll i att stimulera en god läslust, för att kunna främja en god läsutveckling hos alla.

## Språket, exekutiva funktioner och minnet

Exekutiva funktioner ingår i människans kognitiva processer. Flera av funktionerna är viktiga för att kunna kommunicera på ett effektivt sätt. Barn och elever med språkstörning har ofta svårt med både de språkliga och de icke-språkliga exekutiva funktionerna (Hallin, 2019). Deras koncentrationsförmåga samt mentaliseringsförmåga (”theory of mind”), det vill säga inlevelseförmåga, påverkas vanligtvis också. Det tar sig bland annat uttryck i att individen får svårare att sätta ord på vad de själva tycker, tänker och känner samt har svårare att förstå och förklara hur andra är och reagerar. Det medför även svårigheter att koppla in egna erfarenheter i situationer där det behövs.

Svårigheterna påverkar även arbetsminnet och bearbetningsförmågan: att processa och förankra information i den takt som krävs. Arbetsminnet är enligt Baddeley (2001) centralt vid kognitiv inläring och en del av arbetsminnet består av den fonologiska loopen. Den fonologiska loopens bygger i sin tur på två komponenter: en korttidslagringsenhet och ett artikulatoriskt upprepningssystem. Här behöver en koppling etableras till långtidsmminnet, för att information ska bli bestående (Baddeley,

2001). Barn och elever med språkstörning har svårt att fästa information i långtidsminnet och behöver mycket övning, repetition samt visuellt stöd (bildstöd) för att hjälpa informationen att fästa.

## Problemformulering

För att tidigt kunna främja en god språklig utveckling hos barn och elever behövs adekvat kompetens hos förskola och skola om hur den semantiska och lexikala förmågan kan utvecklas och stärkas. Detta i synnerhet gällande barn och elever med språkstörning, där det föreligger en stor risk att individerna inte når förväntad skolframgång (Duff, Tomblin & Catts, 2015; Hallin, 2019).

Vetenskapsrådet (2015) har sammanfattat en kunskapsöversikt gällande läs- och skrivundervisning för yngre elever. Denna beskriver olika metoder som främjar elevers språkliga utveckling. Här saknas emellertid metoder för den semantiska och lexikala utvecklingen hos elever med språkstörning.

Även internationell forskning tycks vara begränsad inom området; den senaste översikten som vi har funnit är nio år gammal (Steele & Mills, 2011). Avsaknaden av aktuell forskning om praktiskt användbara metoder för barn och elever med språkstörning föranleder vår studies syfte och frågeställningar. Vi hoppas att vår litteraturstudie kan bidra till att fylla detta tomrum, till dess ytterligare forskning och metaanalyser inom området framställts.

## Syfte

Syftet med vår systematiska litteraturstudie är att sammanfatta hur senare års forskning beskriver att förskola och skola praktiskt kan arbeta, för att utveckla den semantiska och lexikala kunskapen hos barn och elever med språkstörning. Vi vill även synliggöra språkliga och kognitiva begränsningar som barn och elever med språkstörning kan möta, i relation till språkutvecklingen.

## Frågeställningar

- Vilka interventioner har visat sig gynnsamma för att utveckla ordförrådet samt förståelsen för ords betydelser och relationer, hos barn och elever med språkstörning?
- Vilka språkliga och kognitiva begränsningar framträder hos barnen och eleverna i litteraturstudiens granskade studier?

## Begreppsdefinitioner

**Språkstörning:** En för åldern icke förväntad språkutveckling. De språkliga svårigheterna får en påtaglig funktionell påverkan på individens språk och förväntas inte växa bort. Individens utveckling inom andra områden är tämligen opåverkad. I denna studie likställs begreppen: “language impairment (LI)”, “primary language impairment (PLI)”, “specific language impairment (SLI)” och “developmental language development (DLD)”. Det vedertagna internationella begreppet för språkstörning idag är DLD, vilken har mindre strikta kriterier än senaste föregångaren SLI.

**Typisk språklig utveckling:** En för åldern förväntad språkutveckling. I denna studie likställs begreppen: “typical development (TD)” och “typical language development (TLD)”.

**Barn/elever:** Här synonymt för individer i skolåldern eftersom studien granskar artiklar från olika länder, vilka har olika ålder för skolstart. Barn syftar dock mestadels på individer i förskolan.

**Förskola/skola:** Studien innefattar både “pre-school” och “primary school”, då olika länder har olika benämningar och ålder för skolstart. Med begreppet ”skola” menas här förskoleklass och grundskola.

**Interaktiv bokläsning:** Med interaktiv bokläsning avses här en aktiv kommunikation mellan elev (läsaren) och mottagare (lärare) kring texternas innehåll och betydelse samt samspelet mellan text och bild; för att ge eleven möjlighet att utveckla djupare förståelse för textens och språkets betydelse.

## Metod

En systematisk litteraturstudie lämpar sig väl som metod när det finns en önskan om att få en överskådlig och/eller fördjupad bild av forskningsläget inom ett visst område eller ämne. “Enstaka studier ger inga säkra svar, men sammantagna kan resultaten från flera små studier bli användbara” (Eriksson Barajas, Forsberg och Wengström, 2018, s. 19). Denna studie önskar få syn på evidensbaserade arbetssätt och strategier för att utveckla den semantiska och lexikala förmågan hos elever med språkstörning. Genom att fördjupa sig i artiklar från flertalet forskningsstudier, samt jämföra, kvalitetsgranska och sammanfatta dessa, leder metoden också till att en samlad bild av tidigare forskningsresultat tillgängliggörs för andra. En systematisk litteraturstudie kräver ett strukturerat arbete i flera steg, där varje steg tydligt presenteras för läsaren. Detta är tänkt att medföra ett granskningståligt material, där risken för felaktigheter minimeras.

## Datainsamlingsmetod

Sökningen av artiklar till denna systematiska litteraturstudie utgick ifrån Eriksson Barajas, Forsberg och Wengström (2018) sökmodell PICOC, i vilken forskaren bestämmer sig för olika sökalternativ som ska undersökas, exempelvis: utbildningsnivå, diagnos och primärt problem. Syftet här var att presentera aktuell forskning av kvantitativa studier relaterat till barn och elever med språkstörning. Fokus var grundskolans tidigare åldrar samt vokabulära (semantiska, lexikala) svårigheter hos denna barn- och elevgrupp. Referee-granskade artiklar söktes via Stockholms universitetsbibliotek (SUB) databas EBSCO Discovery Service (EDS) och årtalen för sökningen begränsades till 2013-2019. Sökningen utföll i tusentals träffar, varpå inkludering- och exkludering av sökord användes för att begränsa området (se tabell 1).

Tabell 1. Sökord och antal träffar på SUB. (peer-review och academic journal markerade vid sökningen). Sökdatum 2019-11-21.

	Sökord	Antal träffar
1	Vocabulary intervention	6,433
2	AND specific language impairment or sli or developmental language or dld	647
3	AND *school*	261
4	NOT autism*	211
5	NOT deaf*	199
6	NOT parent*	166
7	NOT older*	153
8	NOT toddlers* or infants*	147
9	NOT syndrome*	142
10	NOT dyslexia*	44
11	<i>Inklusion: engelska</i>	44

## Urval

44 vetenskapliga artiklar kvarstod efter sökningen, vilka alla var engelskspråkiga och referee-granskade. Vid genomläsning av artiklarna konstaterades att flera fortfarande riktade sig till fel urvalsgrupp och studieområde, än vad avsikten var. Därav utfördes ytterligare exklusioner och inklusioner (se tabell 2), vilket slutligen ledde till 16 artiklar relevanta för aktuellt studieområde.

## Inklusion

Artiklarna i en litteraturstudie behöver överensstämma med studiens syfte och problemformulering. Inklusionskriterierna här innebar en avgränsad sökning av artiklar gällande ordförrådsinterventioner (vocabulary intervention) hos barn och elever med språkstörning (SLI/DLD). De artiklar som framkom i sökningen sorterades efter relevans så att artiklar med flest sökord representerade kom upp först i listan. Inkluderingen innefattade även att artiklarnas studier skulle vara: kvantitativa, skrivna på engelska, publicerade i en akademisk tidskrift samt referee-granskade.

## Exklusion

Studier som exkluderades innefattade artiklar som inte var kopplat till litteraturstudiens specifika syfte, exempelvis artiklar innehållande orden: “dyslexia”, “deaf”, “autism” samt andra syndrom eller medicinska diagnoser. Likaså exkluderades artiklar som inte uttalat handlade om språkstörning samt artiklar som inte gick att läsa i sin helhet. Vidare exkluderades artiklar publicerade före 2013, för att forskningen skulle vara så aktuell som möjligt.

Tabell 2. Abstraktläsning – Exklusion och inklusion av referenser från sökningen

		Återstående referenser från sökningen
1	Efter sökning på SUB enl. tabell 1 <i>Kombinationen:</i> "Vocabulary intervention AND specific language impairment or sli or developmental language or dld AND *school* NOT autism* NOT deaf* NOT parent* NOT older* NOT toddlers* or infants* NOT syndrome* NOT dyslexia*"	44
2	Ska vara akademiska artiklar (exklusion av böcker, referenser mm)	42
3	Exklusion av dubletter (samma artikel)	39
4	Exklusion av artiklar som ej är kvantitativa	35
5	Exklusion av fel fokusgrupp/undersökningsområde	17
6	Exklusion - ej öppningsbara	16
7	Inklusion – semantic, lexical, verbal, world learning	16

## Etiska överväganden

Under genomläsning av slutgiltiga artiklar togs ställning huruvida forskarna hade följt de forskningsetiska principerna i sina studier. Det vill säga: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, 2002). Alla artiklar bedömdes ha uppfyllt kraven. Slutsatsen förstärks ytterligare av det faktum att artiklarna även varit refereegranskade samt publicerade i vetenskapliga tidskrifter, vilket kräver ett godkännande av de etiska aspekterna.

De etiska aspekterna i förhållande till rådande systematiska litteraturstudie har så som Eriksson Barajas, Forsberg & Wengström (2018) beskriver metoden följts. Sök- och urvalsprocessen har skett enligt metoden och de artiklar som sökningen lett till har alla bearbetats objektivt, för att inte påverka resultatet. Inga artiklar har heller ovidkommande valts bort, för att framhäva ett specifikt, önskvärt resultat.

# Resultat och diskussion

## Kvalitetsgranskning och metodanalys

I en systematisk litteraturstudie är det viktigt att kvalitetsgranska de artiklar som ska representera studien (Eriksson Barajas, Forsberg och Wengström, 2018). Detta bör göras i flera steg. Denna studies granskning omfattar flertalet områden i de representerade artiklarna: syfte, frågeställningar, urval, metoder, validitet, reliabilitet och resultatrapportering.

Majoriteten av studierna uppfyllde de gransningskriterier som Eriksson Barajas et. al (2018) förespråkar. De presenterade studiens innehåll väl och bedömdes hålla en hög kvalitet. Ett par av artiklarna fick ett något lägre värde, på grund av att de exempelvis hade ett begränsat urval eller själva beskrev vissa brister i deras studie.

Tabell 3. Kvalitetsgranskning

Artikel	Design	Urval, bortfall	Mätinstrument och dylikt	Reliabilitet, validitet	Statistik, resultat	Total kvalitetsbedömn.
Alejandra Auza, Towle Harmon & Murata (2017)	Cross-sectional	50 children, 4-7-year, Spanish speakers, with SLI. Missing's not accounted for.	UGS: % Ungrammatical Sentences, MLU: Mean Length of Utterance, TNW: Total Number of Words, NDW: Number of Different Words.	Reliability and validity are not accounted for (due to use of standardized tests). 100% of the samples were analyzed by a second research assistant, resulting in 90% agreement.	Mean (M) and standard deviation (SD) [SLI / TD] UGS=27.1 / 4.7 MLU=5.5 / 7.1 TNW=106.8 / 148.6 NDW=58.8 / 72.3	1
Axpe, Acosta, Moreno & Ramirez (2017)	Quasi-experimental (comparative)	2 groups: 34 children with SLI and 34 with TD. 5,72-11,43 years. Primary school. Canary Island, Spain. 2012-13, 72 sessions á 30 minutes /twice a week.	- CELF-3 (expressive and receptive) - PEABODY (vocabulary) - ITPA (auditory and visual) - K-BIT (non-verbal)	Instruments used to select and evaluate the sample = Cronbach's alpha = 0.74-0.91. Subtests: reliability rating = $\alpha = 0.93$ , modality = $\alpha = 0.98$ .	Mean (M) and standard deviation (SD) Cronbach Alpha ANCOVA/ ANOVA p / significance	1
Blom & Boerma (2016)	Two-wave design	129 children, 2/3 (84) children with language impairment (LI). N: 5,9 years (first wave) and 6,9 years (second wave). Netherlands.	Wechsler Nonverbal Scale of Ability Standardized language assessment test battery: SC1 = Story Comprehension wave 1; SG1 = Story Generation w. 1 SC2 = Story Comprehension w. 2; SG2 = Story Generation w. 2 PPVT = Peabody Picture Vocabulary Test = receptive vocabulary TAK = Taaltest Alle Kinderen = sentence repetition D = lexical diversity = expressive vocabulary MLU = Mean Length of Utterance = grammatical complexity FDS = Forward Digit Span = verbal short-term memory BDS = Backward Digit Span = verbal working memory CPT = Continuous Performance Task = sustained attention	Reliability and validity are not accounted for (due to use of standardized tests). Interrater reliability was good.	Mann-Whitney test mixed-design ANCOVA ANOVA Bonferroni correlation Spearman correlation Pearson correlation p / significance effect sizes %	1

Botting, Gaynor, Tucker & Orchard-Lisle (2016)	Quasi-experimental (comparative)	22 children, age 4-7 with language difficulties. Classroom-based semantic language intervention in two phases. 2 natural change subgroups. U.K.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EOWPVT = Expressive One Word Picture Vocabulary Test</li> <li>- CELF RS = Recalling Sentences</li> <li>- BPVS II = British Picture Vocabulary</li> <li>- CELF CFD = Concepts and Following Directions</li> <li>- Raven's = Coloured Progressive Matrices</li> </ul>	Reliability and validity are not accounted for (due to use of standardized tests).	Mean (M) and standard deviation (SD) Raw scores p / significance r ANOVA	1
Dawes, Leitáo, Claessen & Kane (2018)	Cross-sectional study	26 children aged 5–6 years with a diagnosis of DLD.	<p>Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI) Assessment battery;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inferential comprehension</li> <li>- Literal comprehension</li> <li>- Narrative retell</li> <li>- macrostructure</li> <li>- Narrative retell</li> <li>- microstructure</li> <li>- CELF-P2 Word Structure - expressive grammar</li> <li>- TROG-2</li> <li>- receptive grammar</li> <li>- EVT-2 and PPVT-4</li> <li>- combined vocabulary</li> <li>- CTOPP - phonological loop</li> <li>- CTOPP - rapid naming</li> <li>- TOLD-P3 Sentence Imitation - episodic buffer</li> <li>- ToMI - theory of mind</li> <li>- Inhibition - dragon/dog</li> <li>- Inhibition - grass/snow</li> </ul>	Interrater reliability (ICC) was .961 for inferential comprehension scores and .979 for literal comprehension scores.	Mean (M) and standard deviation (SD) and range. Alpha = 0.05 Effect size ( $f^2=0.12$ ) Bitivariate regression Multiple regression p / significance	1
Frizelle, Harte, O'Sullivan, Fletcher & Gibbon (2017)	Non-experimentell	27 children with SLI, aged between 5;07 and 8;11 Missing's: 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The Working Memory Test</li> <li>- Sentence comprehension task (ICW).</li> <li>- Token</li> <li>- The Raven's Progressive Matrices</li> <li>- Hearing</li> <li>- CELF-4</li> </ul>	Reliability and validity are not accounted for (due to use of standardized tests).	Mean (M) and standard deviation (SD) r / correlation $r^2$ / regression p / significance	2
Gough Kenyon, Palikara & Lucas (2018)	Comparative	65 children, 10-11 years, 3 groups; Children with: 1) TD 2) DLD 3) LL U.K.	Word Reading Efficiency - Second Edition (TOWRE-2) Reading comprehension subtest of the Wechsler Individual Achievement Test–Second UK Edition (WIAT-II UK)	Reliability and validity are not accounted for (due to use of standardized tests).	Mean (M) and standard deviation (SD) Chi <sup>2</sup> regressions	1
Jackson, Leitao & Claessen (2016)	Quasi-experimental (comparative)	23 children with SLI, 26 TD. Pre-primary school. 5;0-5;11 years. Monolingual English speakers. Australia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CELF-P2</li> <li>- CPM</li> <li>- Raven</li> <li>- The Nonword Repetition</li> <li>- The Peabody Picture Vocabulary</li> <li>- Non-word repetition and fast mapping studies</li> </ul>	NRT, fast mapping, Spearman's rho correlation: 0.96 = high association, high reliability. Reliability and validity are not accounted for regarding to all the standardized tests.	Mean (M) and standard deviation (SD) Chi <sup>2</sup> r / correlation T-test N-Watch algorithm	1

Joffe, Rixon & Hulme (2019)	Randomized controlled trial (RCT)	358 students (mean = 12;8) in Year 7. Students who were underperforming academically in the classroom; lack of understanding or expression written or spoken language. From 21 secondary school, U.K.	Standardized and intervention- specific measures Wechsler Intelligence Scale of Children - Third Edition (WISC-III) Clinical Evaluation of Language Fundamentals - Fourth Edition (CELF-4) Expression, Reception and Recall of Narrative Instrument (ERRNI) British Picture Vocabulary Scale, 2nd edn (BPVS-2).	Reliability and validity are not accounted for (due to use of standardized tests). ERRNI, Cronbach's alpha (and more) shows high reliability.	Mean (M) and standard deviation (SD) Cronbach Cohens %	1
Justice, Schmitt, Murphy, Pratt & Biancone (2014)	Cross-sectional	48 children 5-7 years old with language impairment: LI (and 23 <i>Speech Language Pathologist: SLP</i> ). Project STEPS, USA.	Pre-tests: Core Language composite of the Comprehensive Evaluation of Language Fundamentals 4 (CELF-4) Picture Vocabulary subtest of the Woodcock Johnson Test of Achievement III. Language Intervention Observation Scale (LIOS), The Observer XT Software	Reliability of coding: KAPPA 0.78 which is considered high (Landis and Koch 1977)	Mean (M) and standard deviation (SD), range % r / correlation p / significance	1
Korat, Graister & Altman (2019)	Quasi-experimental (comparative)	20 kindergarteners with SLI and 20 with TLD. 4-5 years. Israel	IQ-test Linguistic background scores: - PPVT - SR - NWR 1 - NWR 2 - Receptive knowledge - Word definition - Word use	Post-intervention tests (standardized tests): reliability index between 0.66-0.95.	Mean (M) and standard deviation (SD) ANOVA p / significance t-test chi <sup>2</sup> r / correlation	2
Nicholas, Alt & Hauwiller (2019)	Case series design, repeated	18 children, 3-6 years, 3 groups: 2 groups with TD, 1 group with DLD. USA	- Structured Photographic Expressive Language - Preschool Language Scales - Nonverbal index - Peabody Picture Vocabulary	Inter-rater reliability of 97,2%. p < 0.05 r = 0.71-0.94  Reliability and validity are not accounted for regarding to all the standardized tests.	% r / correlation p / significance t-test	2
Steele, Willoughy & Mills (2013)	Comparative	23 students 9-11 years. 2 groups: LI (n=12) and TD (n=11), monolingual English speakers. Low income backgrounds, USA	Standardized language measures to describe vocabulary, reading and non-verbal cognitive ability. Groups were compared using Mann-Whitney U-test, Friedman's Test and Wilcoxon.	Reliability and validity are not accounted for (due to use of standardized tests). Word learning assessment: 92,5%.	Mean (M) and standard deviation (SD) Evaluated by Holm-Bonferroni Chi <sup>2</sup> % Z	2



Storkel, Komesidou, Pezold, Pitt, Fleming & Romine (2019)	Comparative	34 kindergarten children with DLD (aged 5;0–6;2 [years;months])	Battery of pre-tests: CELF-4, vocabulary, non-verbal IQ, and more. Pre-book reading, book reading, post-book reading.	Treatment fidelity was checked for 20% of sessions, 99,90%. p = significant positive slope and significant negative slope	Mean (M) and standard deviation (SD), range. r <sup>2</sup> p	1
Storkel, Komesidou, Fleming & Romine (2017)	Comparative	27 kindergarten children with SLI from 8 primary schools in U.K. M=5,8 years Missing: 1	Pre- and post-treatment definition data reported in Storkel et al. (2017) Treatment Form: Justice at. al. (2015). Ten (10) standardized test.	Reliability and validity are not accounted for.	Mean (M) and standard deviation (SD) % (positive and negative response) r /correlation	1
Storkel, Voelmle, Fierro, Flake, Fleming & Romine (2017)	Comparative	27 kindergarten children with SLI from 8 primary schools in U.K. M=5,8 years Missing: 1	All groups of participants completed a battery of language assessments to confirm group membership and to assess language skills. Subtests (language assessments). Treatment Form: Justice at. al. (2015). Fourteen (14) standardized language and literacy assessments. Treatment intensity conditions: 4 different groups.	Treatment Fidelity: 99,92% and 99,67% for 20% of sessions.	Mean (M) and standard deviation (SD) % r /correlation	1
Tattersall, Nelson & Tyler (2015)	Comparative	36 students PLI, 36 students TL. USA	Subtest: CELF-4 Nonword repetition (NWR) Test for phonemic awareness (PA) and vocabulary awareness (VA).	NWR: Cronbach's alpha coefficient, was 0.84. Reliability based on duplicate scoring of recordings of 10 percent of students' responses was 99.2 percent. PA: Cronbach's alpha of 0.86. Inter-scorer reliability of 98.9+99,7 percent agreement VA: Cronbach's alpha of 0.90 and inter-scorer reliability of 96 percent agreement.	Mean (M) and standard deviation (SD) Cronbach's alfa % p t-test	1

## Design och metod i de olika studierna

Beroende forskningsfrågan som ska besvaras väljer forskaren studiens design och datainsamlingsmetod, där valet för hur studien ska genomföras och planeras sker (Eriksson Barajas, Forsberg & Wengström, 2018). I denna systematiska litteraturstudie ingick 16 studier. Studiernas design varierade från studier med jämförande kontrollgrupper, tvärsnittsstudier, randomiserade kontrollerade studier (RTC), fallkontrollsstudier samt kvasi- och icke kvasi-experimentella studier.

Hur forskningsstudiernas design, urvalsgrupper, mätinstrument och metoder valts redogörs översiktligt i tabell 3 ovan. Flera studier hade som syfte att undersöka om interventioner baserade på läsning i olika former kunde hjälpa elever med språkstörning att utvecklas språkligt. Förmågan hur väl elever kunde återberätta en saga användes som metod i en studie, för att belysa om det gick att identifiera elever med språkstörning utifrån detta (Alejandra Auza, Towle Harmon & Murata, 2017). Justice, Schmitt, Murphy, Pratt och Biancone (2014) studerade inte elever, utan undersökte istället logopeders arbete med elever. Syftet var att urskilja vilka tekniker som logopederna använde i interaktionen samt vilka typer av ord som riktades mot eleverna under interventionerna.

I datainsamlingsmetoderna har främst standardiserade språktester använts, där några tester avsett att mäta barns generella språkutveckling och andra tester varit mer inriktade på att mäta specifika syften och frågeställningar. Flera av studierna mätte expressiva och impressiva språkförmågor, vokabulär samt icke-verbala förmågor. Undersökningsgruppernas storlek varierade från 18 barn som lägst, till 358 som flest; de yngsta deltagarna i studierna var 3 år gamla medan de äldsta var 16 år. En överbärande del av studierna genomfördes i en-till-en-situationer i förskole- och skolmiljöer, där undersökningen utgick ifrån olika interventioner (för att undersöka vilka metoder som gynnar ord- och språkutveckling hos barn och elever med språkstörning).

## Resultatöversikt

Tabell 4. Resultatöversikt

	Titel, författare och år	Studiens syfte	Resultat	Kommentar
1	Alejandra Auza, B., Towle Harmon, M., & Murata, C. (2017). <i>Retelling stories: Grammatical and lexical measures for identifying monolingual spanish speaking children with specific language impairment (SLI)</i>	Syftet med studien var att utforska möjligheterna att använda språkproduktion i återberättandet av en text, som mått för att kunna urskilja barn med språkstörning (SLI) från barn med typisk språkutveckling (TLD). Exempelvis genom att mäta antal ord, variation av ord och antal grammatiska fel sagda i en mening,	Återberättande av en berättelse kan vara ett verktyg för att urskilja barn med SLI från barn med TLD. Studien belyser hur barn med SLI urskiljer sig och presterar sämre vad gäller längd på meningar som yttras, procentandel fel vad gäller grammatik, det totala antalet ord och variationen av ord jämfört med barn i samma ålder med typisk språkutveckling. Detta indikerar att återberättande av en berättelse i uppgifter som mäter förståelse kan bidra till att diagnostiseringen av barn med språkstörning i framtiden blir mer precisa.	
2	Axpe, A., Acosta, V., Moreno, A., & Ramirez, G. (2017) <i>Application of a lexical- semantic intervention programme for students with Specific Language Impairment</i>	Studien testade effektiviteten av ett interventionsprogram som syftar till att minska lexikal-semantic svårigheter hos barn med språkstörning (SLI).	Signifikanta resultat uppnåddes av SLI-gruppen i relation till förvärvandet av ordförråd såväl som av lexikal-semantic eller relaterade termer. Genomförandet av interventionsprogrammet har möjliggjort framsteg för SLI-gruppen gällande sina utvecklingsnivåer. Förbättringen av de lexikal-semantic färdigheter som påvisats i SLI-gruppen är signifikanta med en stor effektstorlek.	

3	Blom, E., & Boerma, T. (2016) <i>Why do children with language impairment have difficulties with narrative macrostructure?</i>	Studiens syfte var att undersöka om barn med språkstörning presterade sämre i olika uppgifter gällande berättande makrostruktur än barn med typisk språkutveckling, om detta förändrades över tid och om skillnaden mellan grupperna berodde på språkliga- eller kognitiva faktorer.	I de uppgifter som genomfördes presterade barnen med språkstörning sämre än barnen med typisk språkutveckling vid första undersökningstillfället. Vid andra undersökningstillfället presterade grupperna ungefär likvärdigt gällande förståelse av berättelse. Gällande förmågan att kunna skapa en berättelse presterade barnen med typisk språkutveckling bättre än barnen med språkstörning. Studien visar att det gap som påvisas mellan barn med typisk språkutveckling och barn med språkstörning minskar när barnen blir äldre. Studien visar även att bibehållen fokus och koncentration hos barnen ökar barnens möjlighet att generera en berättelse medan brist på uppmärksamhet hos barnet minskar prestationsförmågan hos denne.	
4	Botting, N., Gaynor, M., Tucker, K., & Orchard-Lisle, G. (2016) <i>The importance of natural change in planning school-based intervention for children with Developmental Language Impairment (DLI)</i>	Studien utforskade om "Natural Change"-gruppen (dvs. "Baseline Improvers" vs. "Baseline Non-Improvers") hade betydelse för hur barnens utveckling skedde under interventionen. Den utvärderade även om det uppstod signifikanta språkförbättringar under interventionsperioden för gruppen som helhet.	I gruppen som helhet sågs signifikanta förändringar i alla språkmätningar, förutom gällande expressivt vokabulär. Icke-verbal kognitiv förmåga visade ingen förändring över tid och gick inte att använda för att förutspå eventuell språkförändring. Varje undergrupp uppvisade viktiga skillnader i mönstret beroende av den naturliga förändringen ("natural change"), dvs. utan intervention. "Baseline-Non-Improvers" förändrades mer än "Baseline Improvers" under interventionen. Resultaten tyder på att användning av en longitudinell baslinje ("baseline") kan vara användbar när man planerar interventioner och beslutar var resurser ska prioriteras.	Författarna skriver att förändringar hos barn med ett svagt språk är svåra att mäta med hjälp av standardtester. Detta eftersom testerna inte är utformade för detta ändamål - och därmed inte är känsliga nog.
5	Dawes, E., Leitão, S., Claessen, M., & Kane, R. (2018). <i>A profile of the language and cognitive skills contributing to oral inferential comprehension in young children with developmental language disorder.</i>	Syftet var att undersöka vilka språkliga och kognitiva förmågor som bidrar till muntlig inferential förmåga hos yngre barn med språkstörning.	Resultatet visar att förmågan till inlevelse och återberättande i makrostrukturer var signifikant förknippade med att kunna göra inferenser. Resultatet ger praktisk information för kliniker vilka förmågor som saknas vid inferenser så man kan utveckla insatser för att stötta detta.	
6	Frizelle, P., Harte, J., O'Sullivan, K., Fletcher, P., & Gibbon, F. (2017) <i>The relationship between information carrying words, memory and language skills in school age children with specific language impairment.</i>	Studien validerade mätningen av informationsbärande ord (ICW) hos barn med SLI, genom att undersöka förhållandet mellan receptivt ICW och barnens prestation på standardiserade minnes- och språktester.	Resultaten visade att det fanns en signifikant positiv relation mellan både språk- och minnesmätningar och barns ICW-poäng. Medan både receptivt och expressivt språk var signifikant för barnens ICW-poäng, var deras arbetsminnesförmåga enbart baserat på deras minne.	Forskarna påpekar att testens design delvis är begränsad, då orden som prövades var anpassade till barnens ålder och ibland upprepades i en viss ordning. Detta kan inskränka i förmågan att få syn på barnens övergripande språkkunskaper, eftersom designen inte utmanade det receptiva språket fullt ut.

7	Gough Kenyon, S. M., Palikara, O., & Lucas, R. M. (2018). <i>Explaining Reading Comprehension in Children With Developmental Language Disorder: The Importance of Elaborative Inferencing.</i>	Syftet med studien var att utforska den ordagranna och inferentiella förståelsen (erfarenhetsbaserade, textkopplade och lexikala) hos elever med DLD, elever med typisk språkutveckling (TD) samt elever med låg språkkunskap (LL).	Resultaten indikerar att interventioner riktade mot läsförståelsen hos barn med DLD bör fokusera på utarbetade inferensfärdigheter. Det finns även kliniska konsekvenser att beakta när det kommer till utveckling av nya standardiserade bedömningar.	
8	Jackson, E., Leitao, S., & Claessen, M. (2016) <i>The relationship between phonological short-term memory, receptive vocabulary, and fast mapping in children with specific language impairment.</i>	Studien undersökte om barn med SLI uppvisar signifikanta svårigheter med "fast mapping" samt utforska eventuella relaterade faktorer.	Resultatet tyder på att ordinlärnings-svårigheter som upplevs av barn med SLI kan härröras från "fast mapping-stadiet" - och att det fonologiska korttidsminnet samt det receptiva ordförrådet signifikant kan förutsäga barns "fast mapping"-förmåga.	
9	Joffe, V. L., Rixon, L., & Hulme, C. (2019). <i>Improving Storytelling and Vocabulary in Secondary School Students with Language Disorder: A Randomized Controlled Trial.</i>	Studiens syfte var att undersöka om insatser med stöd av lärarassistenter kunde hjälpa högstadieelever med språkstörning att utveckla ordförråd och berättande.	Under försöken med att undersöka om interventioner med hjälp av lärarassistenter hos högstadieelever med språkstörning kunde förbättra elevernas vokabulär och berättande fann studien att det gick att förbättra berättande men inte ordförråd.	Fortsatta studier behövs för att undersöka om mer intensiva interventioner och interventioner över längre tid skulle få större effekt samt för att kunna identifiera vilka elever i denna åldersgrupp som skulle gynnas mest av den typen av interventioner.
10	Justice, L. M., Schmitt, M. B., Murphy, K. A., Pratt, A., & Biancone, T. (2014). <i>The "robustness" of vocabulary intervention in the public schools: targets and techniques employed in speech-language therapy.</i>	Studien undersökte karaktären av ordförrådsinterventioner, med fokus på i vilken utsträckning olika ordförrådstekniker (metoder) användes.	Studiens resultat visade att majoriteten av de ord som logopederna riktade till barnen under sessionerna var grundläggande ord på tier 1-nivå (87%). Få ord (1%) var akademiskt relevant enligt Academic Word List. AWL är en ordlista utvecklad på Nya Zeeland, innehållandes 570 ord som ofta förekommer i akademiska texter. I genomsnitt använde logopederna tre tekniker/strategier per ord, för att främja en djup ordförståelse hos barnen. Studiens fynd, i relation till empirisk forskning kring utvecklandet av ett rikt ordförråd, indikerar att barn presenterades för vissa, men inte alla, strategier som forskningen rekommenderar.	

11	Korat, O., Graister, T., & Altman, C. (2019). <i>Contribution of reading an e-book with a dictionary to word learning: Comparison between kindergarteners with and without SLI.</i>	Studien undersökte effektiviteten av ordinläring hos barn med SLI (& TD), med hjälp av e-bok. Tre olika typer av ordboksstöd undersöktes tillsammans med e-boken; a) en kort ordförklaring, b) en förklaring i ett sammanhang, c) en kombinerad förklaring av a och b.	Före genomförandet av interventionen mättes barnens språkförmågor inom flera områden; vocabulary level (PPVT), non-word repetition (NWR) och sentence repetition (SR). Som förväntat hittades signifikanta skillnader mellan SLI- och TLD-gruppen - där TLD uppmättes vara den språkligt starkaste. En betydande förbättring av ordinläring efter läsningen av e-boken infann sig i hos både SLI och TLD-gruppen samt i alla tre mätgrupper. Framstegen hos barn med SLI var signifikanta, men utvecklingsnivån var lägre jämfört med TLD. Resultaten visar att både barn med SLI och TLD lärde sig nya ord både receptivt och expressivt, tack vare de tre olika ordförklaringsalternativen.	Författarna skriver att en tredje kontrollgrupp (utan intervention) hade kunnat ge mer information om effekten av ordboksstödet (ex. stöd kontra inget stöd). Även en mer omfattande undersökning samt en längre ordlista hade kunnat stärka resultaten.
12	Nicholas, K, Alt, M. & Hauwiller, E. (2019) <i>Variability of input in preposition learning by preschoolers with developmental language disorder and typically-developing language.</i>	Studien undersökte variationens roll i förhållande till undervisning om prepositioner. Förskolebarn som har en typisk språkutveckling (TD) och språkstörning (DLD) deltog i studien.	Att kombinera en hög variation av både objekt och begrepp vid undervisning av prepositioner visade sig inte vara effektivt. En hög variation av <i>enbart</i> objekt kan skapa fördelar vid inläringen av prepositioner, i förhållande till barn med typisk språkutveckling. Endast 2 av 6 barn med DLD visade emellertid fördelar här. 4 av 6 av barnen med DLD gynnades dock av en låg variation av objekt. Resultatet för kombinationen av hög variation och höga testpoäng i receptivt vokabulär, påvisade en signifikant korrelation i förhållande till ett högt resultat i att lära sig prepositioner.	
13	Steele, S. C., Willoughby, L. M., & Mills, M. T. (2013). <i>Learning word meanings during reading: Effects of phonological and semantic cues on children with language impairment.</i>	Studien undersökte effekterna av tre strategier för att främja barns ordinläring under läsning. Strategier: a) fonologiskt, b) semantiskt c) fonologi-semantik i kombination (d) kontrollerat (dvs. kontrollgrupp)	Resultaten visar att gruppen med språkstörning (LI) presterade sämre än gruppen med typisk språkutveckling (TL) i förhållande till den fonologiska och kombinerade tekniken. Dock inte i förhållande till den kontrollerade eller den semantiska tekniken. Resultatet visar att elever med språkstörning behöver direkta semantiska förklaringar gällande ords egenskaper för att lära sig nya ord under läsning.	Ytterligare forskning om fördelarna med en semantisk exponering behövs, med en större undersökningsgrupp, med mer intensiv undervisning, och över en längre tid för att avgöra om sådan exponering kan ha ett kliniskt signifikant resultat vad gäller barns ordinläring.
14	Storkel, H. L., Komesidou, R., Pezold, M. J., Pitt, A. R., Fleming, K. K., & Romine, R. S. (2019). <i>The Impact of Dose and Dose Frequency on Word Learning by Kindergarten Children With Developmental Language Disorder During Interactive Book Reading.</i>	Studien undersökte hur förändring av interventionsdos (dvs. antalet exponeringar för målordet under bokläsningen) och interventionsfrekvens (dvs. antalet upprepningar av bokläsningen) kan påverka effektiviteten av interventionen för barn med DLD. Studien undersökte även om det utifrån förtesterna går att förutse hur barnen kommer att svara på interventionen.	Resultaten visade att barn med DLD lärde sig ett betydande antal ord under interventionen, oavsett dos- och dosfrekvens. Dock påvisades en tillbakagång av nyligen lärda ord, när interventionen avslutades. Skillnaden i hur barnen lärde sig låg i relation till barnens enskilda poäng i språktesterna. Forskarna lyfter att även om ett interaktivt bokläsande i stort verkar lovande, behövs fortsatt forskning kring hur effektiviteten av denna typ av intervention kan förbättras i förhållande till barn med DLD.	

15	Storkel, H. L., Komesidou, R., Fleming, K. K., & Romine, R. S. (2017). <i>Interactive Book Reading to Accelerate Word Learning by Kindergarten Children With Specific Language Impairment: Identifying Adequate Progress and Successful Learning Patterns.</i>	Studiens syfte är att tillhandahålla riktlinjer till kliniker om direktiv för att främja ordinläring med interaktiv bokläsning. De undersökte även hur avkodning och utveckling av minnet under insatsen bidrog till ökad ordinläring.	Studien visar hur klinikers förståelse för barnets inlärningsstyrkor och inläringssvårigheter utvecklas under insatsen. Det bekräftar vikten av att regelbundet samla in data kring barnen samt göra professionella bedömningar för att säkerställa bästa möjliga resultat för varje individ.	
16	Storkel, H. L., Voelmle, K., Fierro, V., Flake, K., Fleming, K. K., & Romine, R. S. (2017). <i>Interactive Book Reading to Accelerate Word Learning by Kindergarten Children With Specific Language Impairment: Identifying an Adequate Intensity and Variation in Treatment Response.</i>	Syftet med studien var att identifiera den frekvens som insatsen för ordutveckling hos barn med SLI ska ske med hjälp av interaktiv bokläsning.	Den adekvata intensiteten för denna version av interaktiv bokläsning var 36 exponeringar.	Vidareutveckling av metoden behövs för att öka nyttan för barn med SLI.
17	Tattersall, P. J., Nelson, N. W., & Tyler, A. A. (2015.). <i>Associations among nonword repetition and phonemic and vocabulary awareness: Implications for intervention.</i>	Syftet med studien var att undersöka om det finns en koppling mellan repetition av nonsensord, ordförråd och fonologiska förmågor hos elever med typisk språkutveckling (TL) och elever med språkstörning (PLI). Det undersöktes också om dessa kopplingar var olika mellan grupperna samt skiftade med åldern.	Resultaten visar att grupperna tydligt skilde sig åt i de tre områden de testades i. Resultatet stöder även den uppfattningen att fonologiska svårigheter begränsar möjligheter att lära nya ord hos elever med språkstörning. Dessa resultat ger vägledning för att utforma insatser som syftar till att hjälpa elever att koppla sublexikala aspekter av kunskap om ordstruktur med ordets betydelse.	

## Presentation av artiklarnas resultat

### Ordförråd och stödjande arbetsmetoder

#### **Axpe, Acosta, Moreno & Ramirez (2017)**

Studien testade effektiviteten av ett interventionsprogram, som syftade till att främja förståelse och lexikala-semantiska förmågor hos 68 barn (varav 34 med språk-störning) i åldern 5-11 år.

Interventionen utfördes av logopeder ("speech-therapists") under nio månader och bestod av 72 stycken 30 minuters sessioner. Under sessionerna fick barnen möta substantiv och verb ("action-naming") genom konversationer och kategoriseringsuppgifter. Tanken med aktiviteterna var främst att

öka ordförrådet samt förbättra förståelsen för semantiska drag som särskiljer ord från varandra. Under sessionerna användes olika "scaffolding"-tekniker för att stötta barnens lärande, exempelvis *fokuserad stimulering, semantiska och fonologiska strategier samt lexikala ledtrådar eller attribut*.

Under de olika språkliga förtesterna visade sig SLI-barnen prestera sämre än kontrollgruppen. Trots att kontrollgruppen inte deltog i interventionen kvarstod klyftan/skillnaden i ett par av testerna, medan den försvann i andra. SLI-gruppens resultat av interventionen var positiva, när det gällde att främja ordförrådet. Resultaten var emellertid inte signifikanta då TD-gruppens utveckling också gick framåt, utan intervention, möjligen på grund av den för åldern naturliga språkutvecklingen. Signifikanta resultat hos SLI-gruppen uppvisades dock i förhållande till den lexikala-semantiska förmågan (dvs. relationer mellan ord och mentala representationer). Effektstorleken av interventionen var här stor, jämfört med kontrollgruppen (vars resultat till och med var negativa). Resultaten påvisar också vikten av att använda strukturerade undervisningsmetoder, både en-till-en och i mindre grupper, i form av stödjande muntliga aktiviteter (i kombination av visuella hjälpmedel).

### **Botting, Gaynor, Tucker & Orchard-Lisle (2016)**

Botting et al. undersökte klassrums- och individinterventioner gällande barns impressiva och expressiva vokabulär och semantiska språkförmåga. 22 barn i åldrarna 4-7 ingick i studien, alla med språksvårigheter. En del av interventionen gick ut på att utbilda personal i språkstimulerande arbete (samt även föräldraträning). Interventionen på individnivå inleddes med en sex veckors förmätning utan intervention, en så kallad "baslinje". De barn som utvecklades under denna period ("Baseline Improvers: BI") placerades i en av två undergrupper (per läsår), medan de barn som inte utvecklades ("Baseline Non-Improvers: BNI") placerades i den andra. Interventionen genomfördes sedan i två faser, där 1) talpedagoger/logopedier ("speech language therapists: SLT") arbetade med barnen 45 minuter varje vecka, utifrån en projektframtagen manual och 2) resurslärare ("learning support assistant: LSA") kontrollerade barnen under en uppföljningsperiod.

Resultaten visar i huvudsak signifikanta vinster för hela gruppen, när det gällde de flesta språkliga faktorer. Olika mönster uppträdde emellertid under studiens gång. I alla mätningar, förutom det expressiva språket, visade resultatet att BNI-gruppen utvecklades mest under de båda faserna. I förhållande till det expressiva språket visade resultaten att båda grupperna utvecklades under fas 1, om än mycket lite, och att endast BI-gruppen fortsatte att utvecklas under fas 2.

### **Joffe, Rixon & Hulme (2019)**

Denna randomiserade kontrollerade studie undersökte om stöd och insatser från utbildade lärarassistenter kan stärka språk- och kommunikationsförmågan hos elever med språkstörning. Studien innefattade 358 högstadiel elever och sträckte sig över sex veckor där eleverna fick tre interventions sessioner i veckan på 45-60 minuter. Eleverna delades slumpmässigt in i fyra grupper med fokus på olika insatser: ordkunskap, berättande, en kombination av berättande och ordkunskap samt en kontrollgrupp.

Samtliga interventioner visade sig vara effektiva gällande språkutvecklingen. Efter interventionen presterade eleverna i berättandegruppen signifikant bättre på berättandeuppgifterna än kontrollgruppen. Även eleverna i ordkunskapsgruppen presterade bättre i ordkunskapstesterna än jämförelsegruppen. Gruppen där eleverna fått lärarassistentledda interventioner, med fokus på både berättande och ordkunskap, lyckades slutligen också bättre (inom båda områdena) än kontrollgruppen.

Även lärarassistenternas förmåga att genomföra dessa interventioner utvärderades och metoden visade sig vara framgångsrik. Resultatet visar att högstadiel elever med språkstörning kan förbättra sin berättarförmåga efter insatser med utbildade lärarassistenter. Detta till en relativt låg kostnad med gott resultat.

### **Justice, Schmitt, Murphy, Pratt & Biancone (2014)**

Justice et al. undersökte hur logopederna ("speech-language therapists") arbetade med 48 barn (5-7 år) med språkstörning (LI), vilka hade ordförrådsspecifika mål inskrivna i sin individuella utvecklingsplan. Forskarna studerade: 1) vilken typ av ord som logopederna lärde ut och 2) vilka tekniker de arbetade utifrån för att främja en djup ordkunskap (av akademiskt värdefulla ord). I studien använde sig forskarna av listor av ord, för att se vilken kategori av ord som logopederna använde. Ordlistorna var uppdelade i tre nivåer av ord (vilka läsaren möter i elevnära texter): "Tier 1, 2 och 3" (Beck et al., 2002).

Resultatet visade att totalt 400 ord riktades till barnen under sessionerna med logopederna. Fördelningen mellan ordklasser var följande: 77% substantiv, 9% adjektiv, 8% prepositioner och 5% verb. Fördelningen mellan kategorierna var: 87% (tier 1), 12% (tier 2) och 1% (tier 3). Antal tekniker som logopederna använde uppmättes till i snitt tre (av sex) specifika tekniker. Resultaten går enligt forskarna inte i linje med önskvärd praxis gällande utvecklingen av ett rikt ordförråd, där fokus helst bör ligga på tier 2-ord. Både mängden av akademiskt relevanta ord och tekniker behövs enligt forskarna främjas, för att barnen ska kunna tillägna sig ett rikt (djupt och brett), bestående ordförråd.

### Ordförråd och interaktiv bokläsning

#### **Korat, Graister & Altman (2019)**

I denna studie undersöktes effekten av att lära barn nio nya verb med hjälp av en e-bok, med hjälp av olika alternativ ur ett digitalt lexikon, (s.k. "ordboksstöd"). Ordboksstöden innebar: en kort ordförklaring, en förklaring i ett sammanhang, en kombinerad förklaring av de två förstnämnda, ter sig tillsammans med barnets initiala språkförmåga. Verb valdes utifrån det faktum att de anses vara svårare att lära sig än substantiv. 40 barn i åldern 4-5 år medverkade i studien.

Eftertesterna visar att en språklig utveckling skedde i båda grupperna. De visar också att båda grupperna blev hjälpta av alla ordboksstöden, i förhållande till tre specifika områden: receptiv förmåga, orddefinition och ordanvändning. TLD-gruppens utveckling var signifikant starkare i de två sistnämnda områdena. SLI-gruppen genomgick också en signifikant utveckling i förhållande till de tre områdena och bäst effekt fick de av det kombinerade stödet (se nedan). SLI-gruppens utveckling var emellertid mindre än TLD-gruppens. Forskarna kopplar ihop detta med Matteus-effekten, det vill säga att starka blir starkare och svaga utvecklas långsammare (Stanovich, 1986).

Den sista resultatdelen (Korat et al., 2019) talar om hur de olika ordboksstöden ter sig tillsammans med barnets initiala språkförmåga. Barn med TLD som hade en lägre initial språkförmåga utvecklades mer än de med hög initial språkförmåga, när det kommer till det kombinerade ordboksstödet. Emellertid hade de med hög initial språkförmåga lättare att förklara svåra ord, när det kombinerade stödet användes. För SLI-gruppen visade resultatet att barnens initiala språkförmåga inte hade något signifikant samband med hur deras utveckling begav sig.



### **Steele, Willoughby & Mills (2013)**

Steele et al. undersökte om genomgång av fonologiska och/eller semantiska "ledtrådar" av nya ord, före läsning, påverkade den semantiska ordinläringen för elever med språkstörning. 23 elever deltog i studien, 12 med språkstörning (LI) och 11 med typisk språkutveckling (TL). Tre olika strategier av ordförklaring prövades: 1) fonologiska, 2) semantiska samt 3) semantiska och fonologiska i kombination. En ytterligare strategi fungerade som kontrollstrategi ("incidental learning").

Resultatet visade att gruppen med typisk språkutveckling presterade starkare än gruppen med språkstörning, i relation till alla tre (fyra) strategier, men främst i förhållande till den fonologiska strategin. Gällande den semantiska och den kombinerade strategin sågs ingen skillnad. Inom respektive grupp sågs heller inga markanta skillnader mellan de olika strategierna.

Studien visar också att även om elever med språkstörning får förförståelse av ord (här: substantiv) inför läsningen, fortsätter de ändå att prestera sämre än elever med typisk språkutveckling som fick samma ordförklaringar. Men då LI-gruppen gynnades mest av den semantiska strategin rekommenderas undervisning av ords betydelse (dess semantiska egenskaper) som explicit strategi för att förbättra ordförrådet under läsning hos elever med språkstörning.

### **Storkel, Voelmle, Fierro, Flake, Fleming & Romine (2017)**

Studiens syfte var att identifiera vilken frekvens av interaktiv bokläsning som ska användas för att barn med språkstörning ska lära sig nya ord, samt att undersöka variationer i utfallet från försöken. 27 barn (M 5,8 år) deltog i undersökningen som innebar att barnen slumpvis delades in i fyra olika grupper där de exponeras för nya ord olika antal gånger. Materialet bestod av 10 olika barnböcker med rika illustrationer, vilka bidrog till att berätta historien. Sex ord som förväntades vara obekanta för barnen valdes ut ur varje bok. Barnen fick höra det nya ordet, fick en definition av ordet, ordet sattes i en förklarande kontext och de fick även höra en synonym till ordet. Varje ord lästes sex gånger under varje bokläsningssession.

Resultatet visar att om barnen fick höra boken uppläst vid sex tillfällen, det vill säga 36 exponeringar, lärde sig flest barn flest nya ord (43%). Vid högre eller lägre antal exponeringar lärde sig färre barn färre antal nya ord. Barn med låg fonologisk medvetenhet samt med svagt ordförråd svarade sämre på behandlingen.

### **Storkel, Komesidou, Fleming & Romine (2017)**

Denna studies syfte var att ta fram riktlinjer för hur kliniker kan arbeta med barn med språkstörning och hur barnen kan utveckla sitt ordförråd med hjälp av interaktiv bokläsning. Forskarna studerade även hur minnesträning och avkodning kan bidra till ökad ordkunskap. I studien deltog 27 barn med språkstörning (M 5,8 år) och genom interaktiv läsning samt genom att identifiera och beskriva bilder skulle barnen lära sig 30 nya ord.

Studien visade att avkodning var en faktor som begränsade barnens inläring av nya ord samt att minnesträning ledde till ökad grad av ordinläring. Studien poängterar att det är viktigt att regelbundet arbeta med barnen för att lära känna deras styrkor och svagheter, för att kunna fatta rätt beslut om hur arbetet med ordinläring ska fortskrida.

### **Storkel, Komesidou, Pezold, Pitt, Fleming & Romine (2019)**

Storkel et. al har som mål att utveckla ett effektivt ordinlärningsprogram för förskolebarn. I deras studie undersökte de hur reglering av interventionsdosen (dvs. antalet exponeringar för målordet under bokläsningen: här 36 st) och interventionsfrekvens (dvs. antalet upprepningar av bokläsningen) påverkade effektiviteten av interventionen för 34 barn (5-6 år) med DLD. De undersökte även om det utifrån faktorer i förtesterna går att förutse hur barnen kommer att svara på interventionen.

Resultaten visade att barn med DLD lärde sig ett betydande antal ord under interventionen, oavsett dos- och dosfrekvens. Dock påvisas även en tillbakagång av de nyligen lärda orden, när interventionen avslutades. Skillnaden i hur barnen lärde sig låg i relation till barnens enskilda poäng i språktesterna. Även om ett interaktivt bokläsande i stort verkar lovande, menar forskarna att det behövs fortsatt forskning kring hur effektiviteten av denna typ av intervention kan förbättras i förhållande till barn med DLD.

Ordförråd, berättande och läsförståelse

### **Alejandra Auza, Towle Harmon & Murata (2017)**

I denna studie ville forskarna undersöka om återberättandet av en text kan fungera som markör för att urskilja barn med SLI. 50 barn mellan 4-7 år delades in i två grupper: barn med språkstörning (SLI) eller barn med typisk språkutveckling (TLD). Barnen fick höra en saga samtidigt som de fick titta på bilder. Utifrån dessa bilder skulle de sedan återberätta sagan.

Studien drar slutsatsen att ett verktyg för att urskilja barn med språkstörning kan vara att studera hur de återberättar en text. Resultatet visar på signifikanta skillnader mellan grupperna vad gäller längd på meningar som yttras, procentandel fel vad gäller grammatik, det totala antalet ord och variationen av ord där barn med språkstörning presterar sämre jämfört med barnen med typisk språkutveckling.

### **Blom & Boerma (2016)**

Studien lyfter möjliga anledningar till vilken effekt som språkstörning har på berättande i makrostrukturen. I studien genomfördes en undersökning av 129 barn (5-7 år): 84 barn med språkstörning samt 45 barn med typisk språkutveckling. De undersöktes vid två olika tillfällen med ett års mellanrum. Uppgifterna var att lyssna på en berättelse och därefter besvara frågor (förståelse) samt att utifrån ett antal bilder själv kunna generera en egen berättelse.

Studien visar att det gap som påvisas mellan barn med typisk språkutveckling och barn med språkstörning minskar när barnen blir äldre. Studien visar även att bibehållen fokus och koncentration hos barnen ökar barnens möjlighet att generera en berättelse, medan brist på uppmärksamhet minskar förmågan hos barnen. Både språkliga och kognitiva begränsningar kan sammanfattningsvis förklara varför barn med språkstörning har svagare prestationer på berättande makrostruktur än barn med typisk språkutveckling.

### **Dawes, Leitáo, Claessen & Kane (2018)**

Studien undersöker vilka förmågor som bidrar till att barn med språkstörning ska förstå text och kunna göra inferenser. Sex förmågor var nödvändiga att behärska för att klara det: berättande i makro- och mikrostruktur, läsförståelse i berättande texter, ordkunskap, fonologiskt minne och inlevelseförmåga ("theory of mind"). I studien deltog 67 barn (5,7 år) med DLD. De utvärderades med hjälp av en

mängd språkliga och kognitiva tester där inferentiell förståelse av berättelsen var det som primärt eftersöktes. Exempelvis fick barnen se och lyssna till en berättelse på iPad för att sedan besvara frågor med stöd av bilderna i berättelsen. Därefter fick de lyssna till berättelsen igen och sedan försöka återberätta denna med hjälp av bildstöd.

Resultatet visar att förmågan till inlevelse och återberättande i makrostrukturella sammanhang var signifikant förknippade med att kunna göra inferenser. Resultatet ger praktisk information för kliniker vilka förmågor som saknas när barn gör inferenser, så att insatser kan utvecklas för att stötta detta.

### **Gough Kenyon, Palikara & Lucas (2018)**

Studien undersöker elevers möjlighet att kunna göra inferenser samt att förstå text. 65 elever (10-11 år), med antingen språksvårigheter (DLD/LL) eller typisk språkutveckling (TD), genomförde flertalet standardiserade språk- och läsförståelseuppgifter. Två områden i läsförståelse bedömdes: att förstå enskilda ord samt att förstå textstycken. Deras inferentiella förmåga bedömdes genom att analysera hur eleverna använde sina tidigare erfarenheter (av världen och texter) och lexikala-semantiska förmågor (förståelsen av nyckelord).

Undersökningen visade att det var signifikant svårare för elever med språkstörning (DLD) att besvara läsförståelsefrågor där de behöver dra slutsatser från egna tidigare erfarenheter. Däremot visade denna studie inga skillnader mellan DLD-, LL- och TD-elever i förhållande till inferentiella lexikala förmågor eller inferentiella förmågan att dra sammanhängande slutsatser av texter. Resultatet visar att insatser för att utveckla läsförståelsen hos elever med språkstörning bör fokusera på att utveckla förmågan att kunna göra inferenser, särskilt i förhållande till egna erfarenheter. Resultatet visade också att det finns ett signifikant positivt samband mellan förmågan att göra inferenser och grammatiska förmågor, verbalt arbetsminne samt ordförståelse.

### Ordförrådet och andra språkliga funktioner

### **Frizelle, Harte, O' Sullivan, Fletcher & Gibbon (2017)**

Syftet med studien var att validera mätmetoden informationsbärande ord ("information-carrying word: ICW") genom att undersöka dess samband med barns prestationer på standardiserade språktester och arbetsminnestester. ICW mäter det receptiva språket och används i stor utsträckning av logopedier ("speech-language therapists") i Storbritannien och Irland. Barnens meningsförståelse ("sentence comprehension") testades också via uppgifter där antalet ICW ökades successivt. I studien medverkade 27 barn med SLI, i åldern 5-8 år.

Resultatet visar att det finns ett starkt samband mellan barns poäng på språk- och minnestester och deras förmåga att förstå viktig information i givna instruktioner (ICW). Ju högre poäng på ICW-uppgifterna, desto högre poäng hade de på språk- och minnestester. Störst betydelse hade barnens receptiva språkförmåga och deras arbetsminne, även om den expressiva språkförmågan också visade på ett samband. Barnens minnesförmåga stod även i relation till deras arbetsminne, dock inte till deras fonologiska korttidsminne.

### **Jackson, Leitao & Claessen (2016)**

Jackson et al. studerade huruvida 49 barn på 5 år (varav 23 med SLI) uppvisade svårigheter vad gällde *fast mapping*-uppgifter och dess relaterade faktorer. "Fast mapping" innebär att man lär sig ett nytt ord

efter ett eller fåtalet möten med ordet. Markörer för en eventuell svag produktion antogs vara det fonologiska korttidsminnet och det receptiva vokabuläret. Barnen blev presenterade för nio nya föremål utan kända namn och fick genomföra olika språktester, till exempel upprepning av nonsensord.

Resultatet visade att SLI-barnen hade en signifikant lägre förmåga att producera fonologiska fast mapping-uppgifter, jämfört med barn med typisk språkutveckling (TD). Språktesterna, däribland upprepning av nonsensord, visade på en nedsatt förmåga gällande det fonologiska korttidsminnet hos SLI-gruppen. Det, tillsammans med resultaten av det receptiva vokabuläret, visade sig som förutspått vara signifikanta markörer på fast mapping-förmågan. Forskarna skriver att resultatet argumenterar för att svårigheter i det initiala stadiet av det lexikala lärandet kan förklara senare svårigheter med ordförrådet och språket.

### **Nicholas, Alt & Hauwiler (2019)**

Denna studie undersökte variationens roll av *objekt och begrepp*, i relation till lärandet av prepositioner. Studien undersökte 12 barn med typisk språkutveckling (TD) och 6 barn med språkstörning (SLI, i åldrarna 3-6 år. Studien undersökte även korrelationen mellan inläringen av prepositioner och andra språkliga kompetenser, exempelvis det receptiva vokabuläret.

Resultaten visade att kombinationen av både objekt och begrepp inte var effektivt hos någon av grupperna. Däremot verkar en hög variation av endast objekt kunna skapa fördelar för inläringen av prepositioner hos TD-gruppen. Detta skilde sig mot SLI-gruppen, som istället verkar gynnas av en låg variation av objekt. Resultaten uppvisar också en signifikant positiv korrelation mellan höga receptiva språktest-poäng, i förhållande till ett högt resultat i att lära sig prepositioner. Detta tyder på att barns vokabulära förmågor skulle kunna förutsäga utkomsten av lärandet av prepositioner.

### **Tattersall, Nelson & Tyler (2015)**

Studiens syfte var att nå ytterligare kunskaper kring förhållandet mellan ordkunskaps- och fonologiska faktorer kopplade till repetition av nonsensord (dvs. påhittade ord utan semantiskt innehåll) hos elever med typisk språkutveckling (TD) och elever med språkstörning (PLI). Frågan som ställdes var ifall det fanns en skillnad i förhållandena hos de två grupperna samt om fonologisk medvetenhet och ordkunskap kunde förklara skillnader i variationen av resultatet i gruppernas övningar med nonsensord. Studien ville även undersöka om åldern på eleven var en faktor som påverkade resultatet. Undersökningen genomfördes bland 72 elever, 36 med språkstörning och 36 med typisk språkutveckling. Eleverna var mellan 6-17 år gamla. De båda grupperna fick härma nonsensord de fick upplästa för sig av en digital röst, så likartat som möjligt. För att testa den fonologiska medvetenheten blev eleverna sedan ombad att repetera orden, men *utan* det initiala ljudet i ordet. Exempelvis fick eleverna höra ordet *bip* och skulle utan det initiala ljudet lista ut att ordet blev *ip*. Ordkunskapen testades genom att eleverna fick para ihop 3 förutbestämda ord på två olika sätt och förklara varför orden hörde samman.

Resultatet tyder på att elever med språkstörning kan ha allt för stor tilltro till sina fonologiska förmågor som dock inte är tillräckliga när de lär nya ord samt att de även tappar kopplingar mellan ljudstruktur och ordets betydelse, vilket elever med typisk språkutveckling klarar på en sublexikal nivå. Resultatet för elever med språkstörning i övningarna med nonsensord var kopplad till fonologisk medvetenhet men inte till ordkunskap och det resultatet var gällande i samtliga åldersgrupper i

undersökningen. Resultatet stöder uppfattningen att fonologiska bearbetningssvårigheter kan fungera som en begränsande faktor för elever med språkstörning vilket påverkar deras förmåga att lära sig nya ord och vice versa. Därför bör insatser som syftar till att hjälpa elever att ansluta sublexikala aspekter om ordets struktur med ordets betydelse utvecklas.

## Analys och diskussion av artiklarnas resultat

Skolpersonal saknar ofta adekvat utbildning om hur en språkstörning kan yttra sig och variera hos barn och elever. Kännedom saknas också om hur språksvaga kan stöttas i sin språkutveckling (Hallin, 2019). Vi har i vår systematiska litteraturstudie valt att undersöka vad forskningen säger om semantiska och lexikala interventioner för barn och elever med språkstörning, samt vilka svårigheter individerna kan ha relaterat till språkutvecklingen.

I dispositionen nedan delar vi upp våra artiklar i två övergripande teman utifrån studiens syfte och frågeställningar: *gynnsamma interventioner* och *framträdande svårigheter* samt summerar det mest framträdande i varje artikel. Därefter kopplar vi ihop resultatet med tidigare forskning samt analyserar och diskuterar hur resultatet kan användas teoretiskt och praktiskt i svensk skola. Vi diskuterar även resultatens implikationer för speciallärarprofessionen.

### Gynnsamma interventioner

**Axpe, Acosta, Moreno & Ramirez (2017); Botting, Gaynor, Tucker & Orchard-Lisle (2016); Joffe, Rixon & Hulme (2019); Justice, Schmitt, Murphy, Pratt & Biancone (2014)**

Nämnda undersökningar ger uttryck för att *all* personal som interagerar med barn och elever med språkstörning behöver ha utbildning inom språkutvecklande arbetssätt, för att kunna stötta med adekvata insatser. Joffe et al. (2019) arrangerade interventioner med utbildade lärarassistenter, vilket gav goda resultat. Botting et al. (2016) utbildade personal som en del av interventionen, också här framgångsrikt. Annat som framträder i studierna är vikten av att variera tekniker, arbetsmetoder och stöd. Axpe et al. (2017) lyfter värdet av strukturerad undervisning och ”scaffolding” och Justice et al. (2014) påtalar betydelsen av att arbeta med många olika tekniker för att lyckas.

Att kunnig personal bör arbeta med barn och elever med språkstörning framträder i ovan artiklar. Detta vill vi lyfta i relation till Specialpedagogiska skolmyndighetens kartläggning (2018), som konstaterar att kompetensen för att hantera språkstörning är begränsad inom skolan. Här anser vi att speciallärare, tillsammans med eventuella skollogoped, har en viktig roll att fylla på olika nivåer. På organisationsnivå behöver kunskapen om språkstörning spridas inom elevhälsoteamet för att utveckla ett systematiskt och kvalitativt språkarbete. Utifrån artiklarna ser vi att det vid språkstörning är viktigt att ha en strukturerad undervisning, varierande tekniker och arbetsmetoder, för att kunna ge bästa stöd. På grupp- och individnivå tänker vi att specialläraren därtill kan ansvara för kompetensutveckling hos all skolpersonal, framför allt undervisande lärare och mentorer. Ett språkutvecklande arbetssätt främjar dessutom alla skolans elever (Sandgren, 2018). Vi ser också möjligheter att fortbilda exempelvis elevassistenter, så att dessa kan vara behjälpliga med att genomföra språkliga interventioner.

Justice et al. (2019) framhåller också vikten av att de som arbetar med barn och elever med språkstörning använder en stor mängd akademiskt relevanta ord, samt flertalet tekniker, för att främja ett rikt bestående ordförråd. Här vill vi påtala att det på skolan behövs diskussioner kring vilka ord, och vilken typ av ord, som ska lyftas i klassrummen och i arbetet med eleverna. Idag ligger främsta fokus på vardagsnära ord och skolspråket kommer i andra hand, vilket försvårar förståelsen för akademiska ord. Som Beck et al. (2002) beskriver behöver ord på "tier 1"-nivå sällan läras ut direkt och fokus bör därmed ligga på ord i kategorierna "tier 2" (och eventuellt "tier 3" beroende av åldersgrupp). Vi anser att en medvetenhet kring ordval samt ett nära samarbete mellan logoped, speciallärare och lärare är centrala insatser, för att elever med språkstörning ska kunna erhålla ord och begrepp relevanta för undervisningen, skolans ämnen och måluppfyllelsen.

**Korat, Graister & Altman (2019); Steele, Willoughby & Mills (2013); Storkel, Voelmle, Fierro, Flake, Fleming & Romine (2017); Storkel, Komesidou, Fleming & Romine (2017); Storkel, Komesidou, Pezold, Pitt, Fleming & Romine (2019)**

Samtliga studier undersökte effekten av att använda interaktiv bokläsning som stöd för den semantiska utvecklingen. I Korat et al. (2019) skedde interaktionen med en e-bok, hos övriga hölls interaktionen med en fysisk bok. I både Korat et al. samt Storkel och Voelmle et al. (2017) visade resultaten att barnen lättare fick en bestående kunskap om ordens innebörd, då de fick ordet presenterat på olika sätt (ex. med en *definition*, i en *kontext* och genom en *synonym*). Storkel, Komesidou och Fleming et al. (2017) konstaterar även att interaktiv bokläsning kan vara ett bra stöd för kliniker att utveckla ordförrådet hos barn med språkstörning.

Steel et al. (2013) konstaterar i sin studie att varierade fonologiska och semantiska arbetssätt inte påverkar elevers ordinläring. Det avgörande är inte *vilka* arbetssätt som används, utan *att* pedagogerna arbetar med fonologisk och semantisk förståelse i relation till elever med språkstörning. Värdet av detta lyfts även i de andra ovan granskade studierna.

Frekvensen av antal exponeringar för att lära sig nya ord undersökte Storkel och Voelmle et al. samt Storkel, Komesidou och Pezold et al. (2019). Resultaten visar att flest barn lär sig flest ord vid 36 exponeringar, oavsett hur exponeringsdosen fördelas.

Vi finner stöd för resultaten ovan i tidigare forskning av Dickinson, Griffith, Golinkoff & Hirsh-Pasek (2012). De menar att interaktiv bokläsning är ett bra verktyg för att stötta elevers semantiska utveckling. Vi anser att specialläraren kan ta en aktiv roll som interaktiv samtalspartner, genom en-till-en-läsning eller läsning i mindre grupper, där möjlighet ges att diskutera ords betydelser utifrån olika strategier (ex. bildstöd, synonymer, kontextuella sammanhang, etc.). En arbetsmodell utifrån Dickinsons et. al. och deras ordinlärningsstrategier menar vi skulle kunna vara givande;

"...children must hear much language from adults willing to explain and expand, including a broad range of vocabulary and sentence structures. [...] In other words, children need to engage in many language-based interactions with supportive adults" (Dickinson et al., 2011, s. 4).

Samtal kring ord tillsammans med eleverna, med förstärkning via bildstöd, framhåller vi stärker elevernas semantiska och lexikala nätverk på bredden och djupet (dess *hierarkiska struktur*), vilket enligt Nettelbladt och Salameh (2007) är en viktig del av språkutvecklingen och läsförståelseförmågan. Även Hallin (2019) betonar att starka lexikala kopplingar fördjupar ordkunskapen.

## Framträdande svårigheter

**Alejandra Auza, Towle Harmon & Murata (2017); Blom & Boerma (2016); Dawes, Leitáo, Claessen & Kane (2018); Gough Kenyon, Palikara & Lucas (2018)**

Ovan studier har använt läsning som metod för att antingen urskilja elever med språkstörning (Alejandra Auza et al, 2017) eller urskilja förmågor som är svåra för elever med språkstörning gällande läsning och berättande. Dawes et al. (2018) och Gough Kenyon (2018) konstaterade att läsförståelseförmågan samt förmågan att göra inferenser är märkbart svagare hos elever med språkstörning. Blom och Boermas (2016) resultat visar att språkliga och kognitiva begränsningar kan vara avgörande för berättarförmågan. Detta överensstämmer med det som Dawes et al. (2018) fann i sin undersökning. Även Alejandra Auza et al. (2017) hittade språkliga markörer, exempelvis förmågan att återberätta, som kan förklara svårigheter i narrativet. Elever med språkstörning visade signifikant lägre resultat än elever med typisk språkutveckling gällande längden på meningar som yttrades, procentuellt antal grammatiska fel i meningarna, det totala antalet ord som användes samt variationen av ord som användes.

Utifrån ovan artiklar kan vi konstatera att barn och elever med språkstörning generellt uppvisar svårigheter i deras narrativa förmåga (återberättande och berättande). De har även svårt att göra inferenser. Enligt Blom och Boermas (2016) resultat är det språkliga och kognitiva begränsningar som bidrar till svårigheterna. För att stödja detta behöver lärare och speciallärare arbeta med explicit stöd i att utveckla elevernas förmåga i makroberättande (Hallin, 2019). Vi tänker att arbete utifrån Gibbons (2018) arbetssätt Cirkelmodellen<sup>1</sup> lämpar sig här, vilken ger både förkunskaper om den aktuella genren och insikt om hur texten byggs upp. Även här är det viktigt att lyfta genrespecifika ord och använda bildstöd, för att hjälpa eleverna att befästa informationen i långtidsminnet.

**Frizelle, Harte, O' Sullivan, Fletcher & Gibbon (2017); Jackson, Leitao & Claessen (2016); Nicholas, Alt & Hauwiller (2019); Tattersall, Nelson & Tyler (2015)**

Framträdande resultat i studierna ovan är att elever med språkstörning har ett svagare fonologiskt korttidsminne, vilket medför svårigheter inom andra semantiska viktiga förmågor. Både Jackson et al. (2016) och Frizelle et al. (2017) lyfter kopplingen mellan fonologiskt korttidsminne och *receptiv vokabulär* (de ord individen känner igen och förstår). Jackson et al. lyfter även minnessvårigheternas förhållande till svårigheter med ”fast mapping”-förmågan. Frizelle et al. beskriver istället svårigheter med det fonologiska korttidsminnet i relation till det *expressiva vokabuläret* (de ord individen aktivt kan använda) samt ”informationsbärande ord” (ICW). Gällande det receptiva vokabuläret konstaterar dessutom Nicholas et al. (2019) att det finns ett samband mellan detta och inläringen av prepositioner. Forskarna skriver att barns vokabulära förmåga är en indikator på hur barnen lär sig prepositioner. I två studier, Jackson et. al (2016) och Tattersall et. al (2015), nämns svårigheter med att hantera nonsensord, som en markör för nedsatta fonologiska förmågor.

Utöver de svårigheter som tidigare redogjorts för, visar resultaten därtill att barn och elever med språkstörning har svårigheter med både kognitiva och exekutiva funktioner. Mentaliseringsförmågan, ”theory of mind” (dvs. förmågan att se sig själv utifrån; och andra inifrån), är ett problemområde

---

<sup>1</sup> Cirkelmodellens delar: Fas 1) Bygga upp kunskap om ämnesområdet. Fas 2) Studera texter inom genren för att få förebilder. Fas 3) Berätta eller skriv en gemensam berättelse. Fas 4) Berätta eller skriv en individuell berättelse (Gibbons, 2018).

(Hallin, 2019). För att stärka dessa förmågor hos eleverna anser vi att förskola och skola i högre utsträckning bör arbeta med exempelvis lekar och rollspel, där perspektivtagande, inlevelseförmåga och fantasi får utvecklas. Interaktiv bokläsning är även här viktigt, så att barnen med hjälp av bildstöd får träna på att beskriva karaktärer samt hur dessa tänker och känner. Interaktiv bokläsning, där den vuxne ställer utvecklande frågor om ord och innehåll (ex. enligt Dickinson, Griffith, Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2012) menar vi dessutom stimulerar barnens receptiva vokabulär.

## Kritisk metoddiskussion

Att hitta artiklar i en systematisk litteraturstudie, med inriktning mot ordförrådsinterventioner för barn och elever med språkstörning, visade sig vara en utmaning. En orsak var att begreppen för språkstörning skiljer sig åt i olika delar av världen. I denna studie likställde vi begreppen: "language impairment (LI)", "primary language impairment (PLI)", "specific language impairment (SLI)" och "developmental language development (DLD)", då det internationella begreppet för språkstörning har förändrats under åren. Vid användning av endast ett begrepp begränsades möjligheten att hitta tillräckligt många relevanta artiklar inom området. Eftersom begreppen är olika i studierna kan kriterierna inför urvalet av deltagare variera något, men vi bedömde att skillnaden inte påverkade interventionerna och dess resultat som helhet.

De studier vi har granskat har genomförts i barn- och elevgrupper där ålder och storlek har varierat. Det begränsar homogeniteten och till viss del även generaliseringsmöjligheterna för resultaten. Ingen av studierna var genomförda i Sverige, men vi betraktar barns språkutveckling som likartad oavsett nationalitet och därmed torde resultaten gå att överföra till svensk förskola och skola. De flesta av artiklarna som sökningen genererade i riktade sig mot förskolan, plus att några av forskarna var delaktiga i flertalet studier, men det godtog vi eftersom sökresultatet var begränsat. Vi blev varse om andra artiklar (inom litteraturstudiens tilltänkta område), vilka dock inte fick inkluderas då de inte framkom av sökningen i Stockholms Universitets sökdatabas. Detta fann vi olyckligt då resultaten hade varit givande att ta del av i förhållande till vår frågeställning.

## Diskussion kring praktiska implikationer

Språkstörning kan uppmärksammas tidigt och växer inte bort med tiden. I granskade artiklar visar resultaten att barns språk- och kunskapsutveckling under skolan, står i relation till deras befintliga språkförmåga vid skolstart. Vi vill understryka vikten av att redan i förskola och förskoleklass arbeta än mer aktivt för att främja barns språkutveckling, samt vara observanta för signaler som särskiljer barn med språkstörning från barn med typisk språkutveckling. "Det är en del av förskoleklassens och skolans kompensatoriska uppdrag att se till att alla barn utvecklar ett gott språk. En förståelse för hur den tidiga ordförrådsutvecklingen sker kan hjälpa lärare att utveckla strategier för att stimulera ordförrådet..." (Cox Eriksson, 2017, s. 3). Även förskolepersonal behöver således få utökad kompetens, vad gäller att identifiera svårigheter hos barn med språkstörning samt främja dessas språkutveckling. Vi tänker att tidig fonologisk, semantisk och lexikalisk träning kan stärka förutsättningarna för kunskapsinhämtningen. Mer riktad träning av ljudsyntes och ordsegmentering torde dessutom kunna minska antalet språksvaga barn som hamnar i en negativ "Matteuseffekt" (Stanovich,



1986). Det är emellertid angeläget att skolan analyserar alla tilltänkta insatser och väljer interventioner där vinsterna har visat sig bibehållas efteråt, så att den språkliga utvecklingen inte enbart blir temporär.

Bruce (2018) poängterar att speciallärare inom språk-, skriv- och läsutveckling besitter kunskaper som är väsentliga för att barn och elever med språkstörning ska få rätt stöd i sitt lärande. Speciallärarens kompetens bidrar med förståelse för att både lärandesituationer och undervisningssituationer är sårbara, vilket gör det möjligt att förebygga samt undanröja hinder och optimera elevernas lärande. Samarbete med pedagoger och lärare kring lektionsupplägg är viktigt så alla elever kan bli kommunikativt delaktiga och få möjlighet att lära sig samt visa sina kunskaper på flera olika sätt. Det mest centrala anser vi är att öka undervisande pedagoger och lärares medvetenhet kring språksvaga barn och elever, samt att få lärarna att reflektera över sitt eget språkande, läsande och skrivande; som aktiva medaktörer i barnens kunskapsutveckling.

## Vidare forskning

En insikt vi gjort under studiens gång är att forskningsområdet för semantiska interventioner för barn och elever med språkstörning är relativt begränsat, särskilt inom skolans tidigare år. Om förskolan och skolan ska ha möjlighet att ge tidiga insatser och uppfylla "läsa-, skriva- och räkna-garantin" (Skollagen, 2010:800) behövs en förstärkt kompetens om hur språkutvecklande interventioner kan genomföras och implementeras tidigt i verksamheten. Det anser vi att fortsatt forskning inom området kan bidra till, framför allt i förhållande till svensk skolkontext.

Ytterligare ett område som skulle kunna beforskas är hur samarbeten mellan logopedier, speciallärare och pedagoger kan utformas, i syfte att tidigt identifiera barn och elever med språkstörning samt förebygga skolsvårigheter relaterade till funktionsnedsättningen.

## Avslutande sammanfattning

Vi har konstaterat att det finns flertalet insatser som visat sig vara gynnsamma i arbetet med att främja semantisk och lexikal utveckling hos barn och elever med språkstörning. Främst vill vi lyfta att *all* skolpersonal behöver få kompetensutveckling vad gäller språkstörning, vilket våra resultat belyser som framgångsfaktor. Detta arbete tänker vi kan handledas av speciallärare och skollogopedier med utgångspunkt från exempelvis SPSMs (2019) studiepaket om språkstörning. Studiepaketet kan förslagsvis genomföras under arbetsplatsträffar, där alla personalkategorier finns representerade. Via studiepaketet hoppas vi att personalen kan erhålla en grundläggande kunskap om bland annat strukturerade och varierade arbetsmetoder som främjar språkutvecklingen.

Speciallärare anser vi även kan inta en aktiv roll för att lyfta och implementera undervisningsmodeller, i vilka elever får möjlighet att utöka sin semantiska och lexikala kunskap i interaktion med vuxna. Tillfällen behöver skapas där elever får diskutera sin läsning och samtala kring både vardagliga och akademiska ord, med hjälp av olika förklaringsmodeller (ex. kontextuella sammanhang, bildstöd och synonymer). Vi menar att detta fördjupar ordkunskapen och stärker ord- och läsförståelsen hos *alla* elever, men också är helt avgörande för språkutvecklingen hos barn och elever med språkstörning.

# Referenser

- Ahlfont, A. & Eiman Nilsson, L. (2017). Svenska logopeders och logopedstudenters uppfattningar om kriterier för språkstörning: en jämförelse med CATALISE-projektet. *Examensarbete*. Lunds Universitet. Hämtad 13 december 2019:  
<http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOid=8923102&fileOid=8923103>
- Alejandra Auza, B., Towle Harmon, M., & Murata, C. (2017). Retelling stories: Grammatical and lexical measures for identifying monolingual spanish speaking children with specific language impairment (SLI). *JOURNAL OF COMMUNICATION DISORDERS*, 71, 52–60. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1016/j.jcomdis.2017.12.001>
- Andersson, E., Fröding, K., & Lundgren, M. (2018) *Vi behöver öka kunskapen kring språkstörning*. En nationell kartläggning om skolors behov av stöd i arbetet med att möta elever med språkstörning. Stockholm: Specialpedagogiska skolmyndigheten. Hämtad 10 december 2019:  
<https://webbutiken.spsm.se/vi-behoover-oka-kunskapen-kring-sprakstorning/>
- Axpe, Á., Acosta, V., Moreno, A., & Ramírez, G. (2017). Application of a lexical-semantic intervention programme for students with Specific Language Impairment / Aplicación de un programa de intervención léxico-semántica en alumnado con Trastorno Específico del Lenguaje. *Cultura y Educación*, 29(2), 324–349. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1080/11356405.2017.1305073>
- Beck, I. L., McKeown, M. G., & Kucan, L. (2002). *Bringing Words to Life: Robust Vocabulary Instruction. Solving Problems in the Teaching of Literacy*. New York: The Guilford Press.  
Retrieved from  
<https://ezp.sub.su.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED465992&site=eds-live&scope=site>
- Blom, E., & Boerma, T. (2016). Why do children with language impairment have difficulties with narrative macrostructure? *RESEARCH IN DEVELOPMENTAL DISABILITIES*, 55, 301–311.  
<https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1016/j.ridd.2016.05.001>
- Botting, N., Gaynor, M., Tucker, K., & Orchard-Lisle, G. (2016). The importance of natural change in planning school-based intervention for children with Developmental Language Impairment (DLI). *CHILD LANGUAGE TEACHING & THERAPY*, 32(2), 159–177. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1177/0265659015595444>
- Bruce, B. (red.) (2018). *Att vara speciallärare: språk-, skriv- och läsutveckling respektive matematikutveckling*. (Första upplagan). Malmö: Gleerups.
- Bruce, B., Ivarsson, U., Svensson, A. & Sventelius, E. (2016). *Språklig sårbarhet i förskola och skola: barnet, språket och pedagogiken*. (Upplaga 1). Lund: Studentlitteratur.

- Conti-Ramsden, G., Botting, N., Simkin, Z., & Knox, E. (2001). Follow-up of children attending infant language units: outcomes at 11 years of age. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 207-219.
- Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Simkin, Z., & Knox, E. (2009). Specific language impairment and school outcomes. I: Identifying and explaining variability at the end of compulsory education. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(1), 15–35. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1080/13682820801921601>
- Cox Eriksson, C. (2017) *Att arbeta medvetet med ordförrådet*. Tidig läsundervisning. Stockholm: Skolverket Lärportalen. Hämtad 10 december 2019: [https://larportalen.skolverket.se/#/modul/5-las-skriv/F%C3%B6rskoleklass/030\\_tidig-lasundervisning/del\\_04/](https://larportalen.skolverket.se/#/modul/5-las-skriv/F%C3%B6rskoleklass/030_tidig-lasundervisning/del_04/)
- Dawes, E., Leitão, S., Claessen, M., & Kane, R. (2018). A profile of the language and cognitive skills contributing to oral inferential comprehension in young children with developmental language disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(6), 1139–1149. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1111/1460-6984.12427>
- Dickinson, D. K., Griffith, J. A., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2012). How Reading Books Fosters Language Development around the World. *Child Development Research*, 1. Retrieved from <https://ezp.sub.su.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=86827051&site=eds-live&scope=site>
- Duff, D., Tomblin, J. B., & Catts, H. (2015). The Influence of Reading on Vocabulary Growth: A Case for a Matthew Effect. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58(3), 853–864. Retrieved from <https://ezp.sub.su.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1067926&site=eds-live&scope=site>
- Frizelle, P., Harte, J., O, S. K., Fletcher, P., & Gibbon, F. (2017). The relationship between information carrying words, memory and language skills in school age children with specific language impairment. *PLoS ONE*, 12(7), 1–16. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1371/journal.pone.0180496>
- Gibbons, P. (2018). *Stärk språket, stärk lärandet: språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt för och med andraspråkslever i klassrummet*. (Femte upplagan). Lund: Studentlitteratur.
- Gough Kenyon, S. M., Palikara, O., & Lucas, R. M. (2018). Explaining Reading Comprehension in Children With Developmental Language Disorder: The Importance of Elaborative Inferencing. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 61(10), 2517. Retrieved from <https://ezp.sub.su.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=132964779&site=eds-live&scope=site>
- Hallin, AE. (2019). Förstå och arbeta med språkstörning. Stockholm: Natur och Kultur

- Jackson, E., Leitao, S., & Claessen, M. (2016). The Relationship between Phonological Short-Term Memory, Receptive Vocabulary, and Fast Mapping in Children with Specific Language Impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(1), 61–73. Retrieved from <https://ezp.sub.su.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1086309&site=eds-live&scope=site>
- Joffe, V. L., Rixon, L., & Hulme, C. (2019). Improving storytelling and vocabulary in secondary school students with language disorder: a randomized controlled trial. *INTERNATIONAL JOURNAL OF LANGUAGE & COMMUNICATION DISORDERS*, 54(4), 656–672. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1111/1460-6984.12471>
- Justice, L. M., Schmitt, M. B., Murphy, K. A., Pratt, A., & Biancone, T. (2014). The “robustness” of vocabulary intervention in the public schools: targets and techniques employed in speech-language therapy. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(3), 288–303. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1111/1460-6984.12072>
- Korat, O., Graister, T., & Altman, C. (2019). Contribution of reading an e-book with a dictionary to word learning: Comparison between kindergarteners with and without SLI. *Journal of Communication Disorders*, 79, 90–102. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1016/j.jcomdis.2019.03.004>
- Nettelblatt, U. & Salameh, E. (red.) (2007). *Språkutveckling och språkstörning hos barn D. 1 Fonologi, grammatik, lexikon*. Lund: Studentlitteratur.
- Nicholas, K., Alt, M., & Hauwiler, E. (2019). Variability of input in preposition learning by preschoolers with developmental language disorder and typically-developing language. *Child Language Teaching & Therapy*, 35(1), 55–74. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1177/0265659019830455>
- Rikshandboken Barnhälsovård (20 maj 2019): Barnets kommunikations- språk- och talutveckling. Hämtad 10 december 2019: <https://www.rikshandboken-bhv.se/halsa-och-utveckling/kommunikativ-utveckling/barnets-kommunikations--sprak--och-talutveckling/>
- Sandgren, O. (2018) *Språkets roll i kommunikation och lärande*. Inkludering och delaktighet – uppmärksamhet, samspel och kommunikation. Stockholm: Skolverket Lärportalen Hämtad 10 december 2019: [https://larportalen.skolverket.se/#/modul/4-specialpedagogik/Grundskola/120\\_Inkludering\\_och\\_delaktighet\\_uppmarksamhet\\_samspel\\_kommunikation/del\\_05/](https://larportalen.skolverket.se/#/modul/4-specialpedagogik/Grundskola/120_Inkludering_och_delaktighet_uppmarksamhet_samspel_kommunikation/del_05/)
- SFS 2010:800. Skollag. Stockholm: Utbildningsdepartementet Hämtad 10 december 2019: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800\\_sfs-2010-800](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800)

- SOU 2016:46 *Samordning, ansvar och kommunikation – vägen till ökad kvalitet i utbildningen för elever med vissa funktionsnedsättningar*. Slutbetänkande av Utredningen om kvalitet i utbildningen för elever med vissa funktionsnedsättningar. Stockholm: Elanders Sverige AB Hämtad 2019-12-12: <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2016/06/sou-201646/>
- Specialpedagogiska skolmyndigheten (2019). *Studiepaket språkstörning*. Språkutveckling och språkstörning. Stockholm: Specialpedagogiska skolmyndigheten. Hämtad 2019-12-12: <https://www.spsm.se/studiepaket-sprakstorning/>
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 360–407. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1598/RRQ.21.4.1>
- Steele, S. C., & Mills, M. T. (2011). Vocabulary Intervention for School-Age Children with Language Impairment: A Review of Evidence and Good Practice. *Child Language Teaching and Therapy*, 27(3), 354–370. <https://ezp.sub.su.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ939561&site=eds-live&scope=site>
- Steele, S. C., Willoughby, L. M., & Mills, M. T. (2013). Learning word meanings during reading: Effects of phonological and semantic cues on children with language impairment. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY*, 15(2), 184–197. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.3109/17549507.2012.700322>
- Storkel, H. L., Komesidou, R., Pezold, M. J., Pitt, A. R., Fleming, K. K., & Romine, R. S. (2019). The Impact of Dose and Dose Frequency on Word Learning by Kindergarten Children With Developmental Language Disorder During Interactive Book Reading. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 50(4), 518–539. [https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1044/2019\\_LSHSS-VOIA-18-0131](https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1044/2019_LSHSS-VOIA-18-0131)
- Storkel, H. L., Komesidou, R., Fleming, K. K., & Romine, R. S. (2017). Interactive Book Reading to Accelerate Word Learning by Kindergarten Children With Specific Language Impairment: Identifying Adequate Progress and Successful Learning Patterns. *LANGUAGE SPEECH AND HEARING SERVICES IN SCHOOLS*, 48(2), 108–124. [https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1044/2017\\_LSHSS-16-0058](https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1044/2017_LSHSS-16-0058)
- Storkel, H. L., Voelmle, K., Fierro, V., Flake, K., Fleming, K. K., & Romine, R. S. (2017). Interactive Book Reading to Accelerate Word Learning by Kindergarten Children With Specific Language Impairment: Identifying an Adequate Intensity and Variation in Treatment Response. *LANGUAGE SPEECH AND HEARING SERVICES IN SCHOOLS*, 48(1), 16–30. [https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1044/2016\\_LSHSS-16-0014](https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1044/2016_LSHSS-16-0014)
- Strömqvist, S. (2010). *Barns tidiga språkutveckling*. I Bjar, L. & Liberg, C. (red.) *Barn utvecklar sitt språk* (s. 57-76). (2., [uppdaterade] uppl.) Lund: Studentlitteratur

Sverige. Skolverket (2019). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2019*. (Sjätte upplagan). Stockholm: Skolverket.  
<https://www.skolverket.se/publikationsserier/styrdokument/2019/laroplan-for-grundskolan-forskoleklassen-och-fritidshemmet-reviderad-2019>

Tattersall, P. J., Nelson, N. W., & Tyler, A. A. (2015). Associations among nonword repetition and phonemic and vocabulary awareness: Implications for intervention. *CHILD LANGUAGE TEACHING & THERAPY*, 31(2), 159–171. <https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1177/0265659014554719>

Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Vetenskapsrådet (2015). *Kunskapsöversikt om läs- och skrivundervisning för yngre elever: Delrapport från SKOLFORSK-projektet*. Stockholm: Vetenskapsrådet.  
<https://ezp.sub.su.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsswe&AN=edsswe.oai.DiVA.org.umu.101726&site=eds-live&scope=site>