

Kontekstorienteret ordkendskabs- undervisning for elever i 5. klasse med begrænset dansk ordforråd

En undersøgelse af korttids- og langtidseffekter

**ANNA STEENBERG GELLERT, SIGNE WISCHMANN OG
ELISABETH ARNBAK**

ABSTRACT

Artiklen beskriver en undersøgelse af korttids- og langtidseffekter af et 24 lektioners kontekstorienteret ordkendskabsundervisningsforløb, der sigtede mod, at elever i 5. klasse med begrænset dansk ordforråd skulle lære dels at aktivere og opbygge viden om ord inden for bestemte semantiske felter, dels at udlede betydningen af ukendte ord i tekster vha. informationer i konteksten. 111 elever deltog i den kontekstorienterede ordkendskabsundervisning og blev sammenlignet med 221 andre elever, som enten deltog i en anden slags ordkendskabsundervisning eller blot modtog den sædvanlige undervisning på deres skole. Eleverne blev testet inden ordkendskabsundervisningen samt kort efter og igen ti måneder efter undervisningens afslutning. Undersøgelsen viste, at der umiddelbart efter undervisningen kunne konstateres meget stærke effekter af den kontekstorienterede ordkendskabsundervisning på elevernes læsning og definition af trænede ord samt en mellemstærk til stærk effekt på forståelse af tekster med sådanne ord. Ti måneder senere kunne der stadig påvises tydelige effekter af denne undervisning. Imidlertid kunne der ligesom i tidligere undersøgelser ikke spores overføringseffekter på elevernes generelle ordforråd eller generelle læseforståelse. Der kunne heller ikke påvises signifikante effekter af den kontekstorienterede undervisning på en test af elevernes færdigheder i at udlede ukendte ords betydning vha. konteksten. Sådanne effekter ville sandsynligvis kræve et mere omfattende undervisningsforløb.

EMNEORD: ordforråd, læseforståelse, ordkendskabsundervisning, kontekststudnyttelse, træningseffekter

1 INDLEDNING

1.1 Ordkendskab og læsning

Skoleelevers generelle ordforråd er en stærk indikator for deres generelle forståelse af tekster (Verhoeven et al. 2011; Quinn et al. 2015) og for deres præstationer i skolen (Schuth et al. 2017). Elever med begrænset ordforråd har således stor risiko for at få vanskeligheder med at tilegne sig viden gennem læsning af tekster og klare sig i mange skolefag.

For at forstå indholdet af en tekst er det nemlig nødvendigt, at man kender hovedparten af de enkelte ord i teksten. Alle elever kan naturligvis undertiden i tekster støde på ord, som de ikke kender eller kun har en vag forståelse af. Men elever med et godt ordforråd er typisk i langt højere grad end elever med et mere begrænset ordforråd i stand til at udlede betydningen af et ukendt ord på basis af den øvrige del af teksten og har derigennem relativt gode muligheder for at lære sig nye ords betydning. Elever med et generelt begrænset ordforråd støder i sagens natur ikke blot oftere på ukendte ord i tekster, men har også vanskeligere ved at bruge konteksten til at udlede betydningen af et konkret ukendt ord (Cain et al. 2004; McKeown 1985), bl.a. fordi deres forståelse af de omkringstående ord ofte også er ringere (Shafelbine 1990).

Elevernes kendskab til ord er altså afgørende for forståelsen af det læste – samtidig med at læsning er den væsentligste kilde til tilegnelse af nye ord (Stanovich 1993). Elever, der læser meget og gerne, kan således lære mange nye ord gennem deres læsning og derved få bedre forudsætninger for at læse mere udfordrende tekster, hvor de kan tilegne sig betydningen af endnu flere ord. Sådanne elever kan siges at være inde i en god cirkel. Omvendt kan der også opstå en ond cirkel, hvor elever på grund af deres begrænsede ordforråd oplever mange tekster som uforståelige, finder udbyttet af læsningen utilfredsstillende og derfor undgår læsning.

Vi har som led i et større forskningsprojekt udviklet og afprøvet to undervisningsforløb for elever med begrænset dansk ordforråd. Formålet med undervisningsforløbene var at bidrage til at bryde den beskrevne onde cirkel ved at forbedre sådanne elevers kendskab til udvalgte ord og lære dem nogle strategier, som de kan bruge til selv at

udlede betydningen af nogle af de ukendte ord, som de møder i forbindelse med læsning af tekster. I denne artikel beskriver vi baggrunden for og indholdet af det ene undervisningsforløb og rapporterer vores undersøgelse af korttids- og langtidseffekterne af dette forløb på ordkendskab og læseforståelse blandt elever i 5. klasse med relativt begrænset dansk ordforråd.

1.2 Ordkendskabsundervisning

Der kan overordnet skelnes mellem to typer af ordkendskabsundervisning: a) direkte undervisning i betydningen af udvalgte ord og b) undervisning, der sigter mod at lære eleverne at bruge hensigtsmæssige strategier til selv at udlede betydningen af ukendte ord, som de møder i forbindelse med læsning (Shkoza 2003; Wright og Cervetti 2017).

Der er påvist positive effekter af *direkte undervisning i udvalgte ords betydning* på elevers kendskab til de trænede ord og forståelse af tekster, hvori de trænede ord indgår (Elleman et al. 2009; Wright og Cervetti 2017). I de mest effektfulde træningsundersøgelser har undervisningen typisk lagt op til, at eleverne aktivt bruger deres forhåndsviden og integrerer og udbygger deres viden med forskellige oplysninger om de nye ord, arbejder med ordenes underliggende begreber og deres forbindelser til semantisk (betydningsmæssigt) beslægtede ord samt møder og selv bruger ordene mange gange (fx Beck et al. 1982, Bos og Anders 1990, Nash og Snowling 2006 og Vadasy et al. 2015). Elever, der har deltaget i sådanne ordkendskabsundervisningsforløb, har således vist store fremgange på test af kendskab til de specifikke trænede ord og (i mere moderat grad) på test af forståelse af tekster, der indeholdt disse ord, i sammenligning med elever, der ikke har deltaget i sådanne forløb. I hovedparten af disse undersøgelser (fx Beck et al. 1982 og Vadasy et al. 2015) er effekterne af ordkendskabsundervisningsprogrammerne dog kun blevet undersøgt ved at teste eleverne før og umiddelbart efter undervisningsforløbene, mens der i enkelte undersøgelser er blevet påvist effekter fra en måned til tre måneder efter undervisningsforløbenes afslutning (Bos og Anders 1990; Nash og Snowling 2006). Da det er en relativt tidskrævende form for undervisning, er det relevant at spørge, om de positive effekter varer ved over længere tid, eller om de svækkes eller nærmest helt forsvinder, sådan som det ofte ses i

langtidsundersøgelser inden for andre områder (jf. Bailey et al. 2017, Suggate 2014). Der mangler undersøgelser af, hvordan en sådan ordkendskabsundervisning påvirker udviklingen af elevers ordkendskab og læseforståelse på længere sigt, dvs. mere end nogle få måneder efter undervisningens ophør (jf. Vadasy et al. 2015). Dette spørgsmål bidrager den aktuelle undersøgelse til at besvare.

I hovedparten af de hidtidige undersøgelser har der ikke kunnet påvises signifikante overføringseffekter af selv omfattende direkte ordkendskabsundervisning til elevernes resultater på generelle, standardiserede test af ordforråd og læseforståelse (fx Apthorp et al. 2012; jf. Elleman et al. 2009, Wright og Cervetti 2017). Dette skyldes formodentlig, at sådanne generelle test typisk ikke indeholder nogen eller kun få af de trænede ord, og det indikerer, at undervisningseffekten stort set er begrænset til de ord, eleverne direkte er blevet undervist i. Dog kunne man forestille sig, at et ordkendskabsundervisningsforløb, der fokuserer på at aktivere og opbygge viden om ord og begreber inden for bestemte semantiske felter, kunne have en vis overføringseffekt på kendskabet til ord, der ikke direkte er blevet trænet, men er semantisk relaterede til nogle af de trænede ord. Dette er os bekendt ikke blevet afdækket i tidligere træningsundersøgelser med skoleelever, men vil blive forsøgt belyst i den aktuelle undersøgelse.

Da direkte undervisning i specifikke ords betydning som nævnt er ret tidskrævende og umiddelbart lader til at have begrænsede generaliseringseffekter, er det i praksis næppe muligt gennem en sådan undervisning at dække det store antal ord, der ville være nødvendigt for at bringe elever med generelt begrænset ordforråd på niveau med fx gennemsnittet for deres jævnaldrende. Derfor er det oplagt at undersøge, om det er muligt at styrke sådanne elevers færdigheder i at udlede ukendte ords betydning på egen hånd gennem en anden type undervisning, der sigter mod *at lære eleverne at bruge hensigtsmæssige strategier*. Denne anden type undervisning fokuserer oftest på at lære eleverne at udnytte informationer fra konteksten (typisk teksten omkring et ukendt ord) eller bruge de enkelte morfemer (betydningsdele) i et ukendt ord til at regne betydningen ud.

Der er gennemført flere undersøgelser, hvor elever er blevet undervist i at *udlede ordbetydninger fra konteksten*, bl.a. ved at lede efter og

udnytte forskellige typer af ledetråde. (Eksempler på sådanne ledetråde gives i afsnit 2.3.1.2). Resultaterne af undersøgelserne er ikke entydige, men i en ældre metaanalyse fandt Fukkink og de Glopper (1998) en svag til moderat effekt (Cohens $d = 0,43$) på elevers færdigheder i at udlede ordbetydninger på basis af konteksten. Denne effekt er imidlertid primært blevet påvist på basis af elevers resultater på test i at udlede ordbetydninger fra kontekster, der indeholdt de trænedede ledetråde, mens der ikke er påvist overføringseffekter til mere generelle mål for ordforråd eller læseforståelse. Nyere effektundersøgelser med uselekterede elevgrupper på mellemtrinnet har vist svage overføringseffekter på elevernes færdigheder i kontekstudnyttelse (Daugaard et al. 2018; Baumann et al. 2002), hvorimod Fukkink (2002) ikke fandt nogen effekt af et sådant undervisningsforløb på 12 lektioner á ca. 45 minutter i en undersøgelse med hollandske elever, der gik i 4. klasse og placerede sig under niveauet for deres klassetrin mht. ordforråd og læsefærdigheder. Som udgangspunkt kan elever med begrænset ordforråd antages at have ringere forudsætninger end deres jævnaldrende for at udlede ukendte ords betydning ud fra konteksten, idet sådanne elevers kendskab til de omkringstående ord og deres tekstforståelse generelt også er svagere og dermed giver et dårligere grundlag for at bruge konteksten (den færdigtalede onde cirkel). Da bedre færdigheder i at udnytte konteksten imidlertid kan antages at gavne elevers muligheder for at tilegne sig betydningen af ukendte ord på egen hånd, udviklede og afprøvede vi i det aktuelle projekt et undervisningsforløb, som ikke blot skulle lære elever med begrænset dansk ordforråd flere specifikke nye ord, men også sigtede mod at gøre eleverne bedre til at udlede betydningen af nye ord vha. konteksten.

Der er tidligere gennemført undersøgelser af effekter af ordkendskabsundervisning, der i stedet havde til formål at lære eleverne at *bruge en morfologisk baseret strategi til at udlede betydningen af ukendte ord* (jf. Bowers et al. 2010, Goodwin og Ahn 2013). I det aktuelle projekt undersøgte vi også effekterne af et undervisningsforløb, der havde til formål at øge elevers viden om ords betydningsstruktur, så de kunne anvende en morfologisk ordforståelsesstrategi til at forstå ukendte ord i tekster. Som beskrevet i en anden artikel (Gellert et al. undervejs) fandt vi stærke effekter af dette morfologisk orienterede undervisningsforløb

på bl.a. deltagernes kendskab til både trænede og utrænede ord, hvis betydning kunne regnes ud vha. en morfologisk strategi. I denne artikel fokuserer vi imidlertid på effekterne af det andet undervisningsforløb, som indgik i projektet og som sigtede mod, at eleverne skulle lære at aktivere og opbygge viden om ord inden for bestemte semantiske felter samt lære at udlede betydningen af ukendte ord i tekster vha. konteksten. Dette andet undervisningsforløb betegnes herefter samlet som kontekst-orienteret (hvor kontekst skal forstås bredt) – for at kunne skelne mellem dette undervisningsforløb og det morfologisk orienterede undervisningsforløb, som også indgik i projektet.

1.3 Undersøgelsens formål

Formålet med den her rapporterede del af projektet var at undersøge korttids- og langtidseffekter af deltagelse i et kontekst-orienteret ordkendskabsundervisningsforløb, der sigtede mod, at elever med begrænset dansk ordforråd dels skulle lære at aktivere og opbygge viden om ord inden for bestemte semantiske felter, dels lære at udlede betydningen af ukendte ord i tekster vha. konteksten.

Mere specifikt ville vi undersøge, hvorvidt der kunne påvises effekter af en sådan undervisning på de følgende færdighedsområder:

- læsning og definition af ord, der indgik i undervisningsforløbet
- læsning og definition af ord, som *ikke* indgik i undervisningsforløbet, men som var semantisk relaterede til ord og felter, der var blevet arbejdet med i undervisningen
- forståelse af tekster, der indeholdt trænede ord og semantisk relaterede ord
- udledning af ukendte ords betydning på basis af konteksten
- generelt ordforråd og generel læseforståelse.

2 METODE

2.1 Design

Vi gennemførte en træningsundersøgelse med to forsøgsgrupper og en kontrolgruppe. Eleverne i den ene forsøgsgruppe deltog i et kontekst-orienteret undervisningsprogram, og eleverne i den anden forsøgsgrup-

pe deltog parallelt hermed i et morfologisk orienteret undervisningsprogram. Eleverne i kontrolgruppen deltog kun i den undervisning, som de sædvanligvis fik på deres skole. I denne artikel fokuserer vi som nævnt på at undersøge effekterne af det kontekstorienterede undervisningsforløb. Imidlertid inddrager vi til sammenligning resultaterne ikke bare fra kontrolgruppen, men også fra den gruppe, der deltog i det morfologisk orienterede undervisningsprogram i projektet, da dette giver grundlag for at kontrollere for eventuelle effekter, der ikke primært skyldes deltagelse i netop det kontekst-orienterede undervisningsforløb, men blot den omstændighed, at eleverne deltog i et særligt forløb og derigennem fik ekstra opmærksomhed (dvs. såkaldte forventningseffekter, jf. Elbro og Poulsen 2015).

Eleverne blev udvalgt til undersøgelsen på baggrund af en screening i 4. klasse og blev derefter i 5. klasse testet inden og kort efter forsøgsundervisningsforløbene (ved hhv. præ- og posttestning) for at skabe grundlag for at vurdere korttidseffekter af forsøgsundervisningen. Ca. ti måneder efter afslutningen af de to ordkendskabsundervisningsforløb gennemførte vi en ny testrunde (follow up-testning) med eleverne, der nu gik i 6. klasse, for at undersøge, hvorvidt der kunne spores langtidseffekter af forsøgsundervisningen. Tabel 1 giver en oversigt over undersøgelsens forløb.

TABEL 1. OVERSIGT OVER UNDERSØGELSENS FORLØB

Tidspunkt	Aktivitet
Forår 4. klasse	Screening
Efterår 5. klasse	Prætestning
Vinter/forår 5. klasse	A. Kontekst-orienteret forsøgsundervisning B. Morfologisk forsøgsundervisning C. Sædvanlig undervisning
Forår 5. klasse	Posttestning
Forår 6. klasse	Follow up

2.2 Deltagere

I alt 13 folkeskoler med en relativt høj andel af tosprogede elever deltog fra hhv. Ballerup, København, Herlev og Hvidovre kommuner. Vi gennemførte i samtlige 29 fjerde-klasser på disse 13 skoler en screening

af elevernes ordforråd og ordlæsefærdigheder i slutningen af skoleåret for at skabe grundlag for udvælgelse af deltagere til projektet. I alt 593 elever deltog i screeningen. På basis af screeningsresultaterne og korrespondance med skolerne udvalgte vi 348 af de elever, der præsterede relativt lavt på screeningen af ordforråd, men ikke udviste tegn på ordblindhed, idet vi vurderede, at forsøgsundervisningen ikke ville egne sig til elever med alvorlige ordafkodningsvanskeligheder. Vi fravalgte desuden elever, der ifølge skolerne havde autisme, alvorlige opmærksomhedsforstyrrelser eller hørevanskeligheder, samt elever, der ikke fik skriftlig tilladelse af deres forældre til at deltage i projektet.

Under prætestningen faldt nogle få af de udvalgte elever fra, idet enkelte enten nægtede at deltage eller flyttede skole. De resterende udvalgte elever blev af projektlederen fordelt, således at en tredjedel af de ca. 12 udvalgte elever fra hver klasse blev placeret i det ene forsøgsundervisningsprogram, den anden tredjedel i det andet forsøgsundervisningsprogram og den sidste tredjedel i kontrolgruppen. Skolerne blev informeret om placeringen af de udvalgte elever i de tre grupper inden forsøgsundervisningens start og havde ingen indflydelse på denne fordeling.

Efter yderligere frafald var der i alt 332 elever, der deltog i både præ- og posttestningen i 5. klasse. 53 % af disse elever var piger og 47 % drenge. 52 % af de 332 elever havde dansk som andetsprog. Af de 332 elever deltog 111 i den kontekstorienterede forsøgsundervisning, andre 111 deltog i den morfologisk orienterede forsøgsundervisning, og de sidste 110 indgik i kontrolgruppen. Ved follow up-testningen i 6. klasse deltog kun 259 af disse 332 elever, idet resten enten havde flyttet skole eller var fraværende de dage, hvor testningen blev gennemført.

2.3 Forsøgsundervisning

Forud for hovedafprøvningen havde vi udviklet, pilotafprøvet og revideret hhv. et kontekst-orienteret og et morfologisk orienteret ordkendskabsundervisningsprogram med tilhørende materialer til undervisere og elever. I begge programmer var alle lektionerne nøje beskrevet i undervisningsvejledninger med detaljerede instruktioner og modellering af de fremgangsmåder og strategier, der skulle anvendes. Hvert

af de to undervisningsprogrammer strakte sig over 24 lektioner á cirka 30 minutter, og undervisningen foregik gennemsnitligt to gange om ugen i perioden januar til april i 5. klasse. I hvert af forsøgsundervisningsforløbene foregik undervisningen i små grupper på ca. fire elever fra den samme klasse. Undervisningen blev varetaget af i alt fem audiologopæder (tale/høreopdagere), som efter oplæring hver især stod for både den kontekst-orienterede og den morfologisk orienterede forsøgsundervisning. Alle de elever, der på den enkelte skole deltog i forsøgsundervisning, havde den samme underviser i hele forløbet. Nedenfor beskrives hvert af de to programmer.

2.3.1 Kontekst-orienteret undervisningsprogram ('Rundt om ordet')

2.3.1.1 Formål

Det kontekst-orienterede undervisningsprogram havde to overordnede formål:

1. Eleverne skulle lære at aktivere og opbygge viden om ord inden for bestemte semantiske felter.
2. Eleverne skulle lære at udlede betydningen af ukendte ord under tekstlæsning vha. udvalgte ledetråde.

2.3.1.2 Indhold og opbygning

Det kontekst-orienterede undervisningsprogram var tilrettelagt i to hovedfaser:

1. Teori og metode (modul 1-4)
 - a. Opbygning af viden om nye ord inden for fire semantiske felter (*konkurrence, kriminalitet, diskussion og arbejde*)
 - b. Præsentation af fire ledetråde (*synonym og antonym, sammenligning og kontrast, årsag-følge samt ord i sammenhæng*)
2. Anvendelse (modul 5)
 - a. Udledning af betydning af ukendte ord ud fra konteksten (bl.a. vha. de fire ledetråde); dette blev øvet inden for nyt semantisk felt (*følelser*)

Tabel 2 giver en oversigt over undervisningsprogrammet.

TABEL 2. OVERSIGT OVER KONTEKSTORIENTERET UNDERVISNINGSPROGRAM

Lektion	Modul: semantisk felt	Træningsord	Fokus
1			Introduktion til forløb
2-5	1: Konkurrence	Hovere, dyste, revanche, præstation, triumf, hierarki	1. ledetråd: Synonymer og antonymer
6-9	2: Kriminalitet	Illegal, korruption, sabotere, forebygge, kynisk, hæleri	2. ledetråd: Sammenligning og kontrast
10			Repetition af modul 1 og 2
11-14	3: Diskussion	Debat, argument, dialog, drøfte, perspektiv, central	3. ledetråd: Årsag-følge
15-18	4: Arbejde	Rekruttere, erhverv, diskriminere, branche, honorere, organisere	4. ledetråd: Ord i sammenhæng
19			Repetition af modul 3 og 4
20-23	5: Følelser	Frustration, sympatisere, relation, afsky, loyal, empatisk, emotionel, aggressiv, sensitiv, fornemme, betage, resignere	1.-4. ledetråd m.m.
24			Repetition af forløb

I *modul 1-4* indgik bl.a. de følgende typer af aktiviteter:

A. Aktivering af forhåndsviden om semantisk felt

I forbindelse med det semantiske felt, som der blev fokuseret på i det pågældende modul, arbejdede eleverne med at tænke på ord i grupper og få indsigt i, hvordan ord kan være betydningsmæssigt relaterede til hinanden.

B. Præsentation af nye ord

Nye ord blev præsenteret ét ad gangen i forbindelse med det semantiske felt, der blev arbejdet med. Underviseren skrev ordet på tavlen, udtalte det og lod eleverne prøve at sige det. Underviseren stillede spørgsmål for at aktivere elevernes forhåndsviden om ordet. Derefter

fik eleverne en definition på ordet, en sætning, hvori ordet indgik og et billede, som passede til ordet.

C. Refleksionsøvelser

Eleverne skulle reflektere over betydningen af de nye ord, som de havde arbejdet med, ud fra spørgsmål som ”Hvorfor skal en chef i en stor virksomhed være *kynisk*?” og ”Hvordan synes du, *hierarkiet* er på jeres skole? Kan du tegne det?”

D. Definere og gætte ord

Eleverne skulle definere de gennemgåede ord for hinanden, så de andre kunne gætte, hvad det var for ord.

E. Arbejde med ledetråde

Underviseren præsenterede eleverne for den type ledetråd, der blev arbejdet med i det pågældende modul, hvorefter eleverne øvede sig i at bruge denne type ledetråd til at udregne betydningen af ord i forbindelse med læsning af sætninger og korte tekster, hvor formodet ukendte ord optrådte sammen med ledetråden. Der indgik følgende fire typer ledetråde i undervisningen:

1. Synonymer og antonymer

Eleverne arbejdede med synonymer og antonymer og prøvede at bruge dem til at udregne betydningen af ukendte ord i korte tekster med udgangspunkt i eksempler som ”Racerløbet blev midlertidigt afbrudt på grund af et voldsomt *sammenstød* mellem to af kørerne. Heldigvis kom ingen alvorligt til skade ved *kollisionen*.” Her forklarede underviseren, hvordan man kunne udlede betydningen af det formodet ukendte ord *kollision* ud fra det mere kendte synonym *sammenstød*.

2. Sammenligning og kontrast

I forlængelse af arbejdet med synonymer og antonymer gik underviseren og eleverne videre med at fokusere på sammenligninger og kontraster mellem hele sætninger, kigge ef-

ter relevante signal-ord i konteksten (fx *også, som, ligesom, men, dog* og *i modsætning til*) og derudfra forsøge at udlede betydningen af formodet ukendte ord som fx *foragte* i det følgende eksempel: ”Pigen begyndte at stjæle, for at de andre piger skulle se op til hende. *Dog* endte de med at *foragte* hende”.

3. *Årsag-følge*

Underviseren og eleverne arbejdede endvidere med årsag-følge-sætninger og fokuserede på at finde sådanne sætninger ved at kigge efter signal-ord (fx *fordi, for, derfor* og *dermed*) og forsøge at udlede betydningen af formodet ukendte ord som *palaver* i det følgende eksempel på en sådan sætning: ”Der var som altid en *palaver* uden lige, *fordi* man ikke kunne blive enige om, hvilket program man skulle se i fjernsynet”.

4. *Ord i sammenhæng*

Denne sidste kategori omfattede en række øvrige typer af ledetråde. Her arbejdedes der med at lede bredt i teksten for at se, om der var stikord, der kunne fortælle noget om det ukendte ord. Det kunne bl.a. være et eksempel, en direkte forklaring på ordet eller indikationer af kategoriforhold, fx som i sætningen ”Fiskehandleren pakkede *brosmen* ind sammen med de *andre fisk*”, hvor man kan regne ud, at en *brosme* må være en slags fisk.

F. *Lege orddetektiver*

Eleverne skulle inden læsning af en tekst fokusere på tekstens overskrift for at forberede sig på, hvad de skulle læse. Efter tekstillæsning blev der lavet et kort resume af teksten for at lære eleverne at tænke over, hvad de havde læst. Teksterne var konstrueret, så de indeholdt et af de nye ord, eleverne tidligere var blevet præsenteret for, samt et helt nyt ord, som de skulle udlede betydningen af vha. den type ledetråd, der blev arbejdet med i det pågældende modul. Når eleverne var kommet frem til eller tæt på ordets betydning, blev de præsenteret for en definition på ordet, en sætning, hvori ordet indgik og et billede, som passede til ordet.

I *modul 5* indgik mange af de samme aktiviteter som i de første fire moduler. Eleverne arbejdede videre med at anvende de ledetråde, de tidligere havde lært, men nu forventedes det, at eleverne i højere grad kunne udlede betydningen af nye ord på egen hånd under tekstlæsning, og de fik ikke på forhånd at vide, hvilken type ledetråd, de skulle bruge. Eleverne arbejdede endvidere i det sidste modul bl.a. med at skrive sætninger til billeder, hvor de skulle bruge de nye ord.

2.3.1.3 *Ordmateriale*

I materialet *'Rundt om ordet'*, som blev anvendt i det kontekst-orienterede undervisningsprogram, arbejdede eleverne med i alt 36 ord fordelt på fem semantiske felter (jf. oversigt i tabel 2). Ordene inden for de enkelte felter var betydningsmæssigt relaterede. Hovedparten af de trænede ord var ord, som er relativt avancerede for elever i 5. klasse, men samtidig ord, som er relativt hyppige hos erfarne sprogbrugere og som kan anvendes på tværs af emner, dvs. ord som udgør et mellemled mellem det mest basale ordforråd og domænespecifikke ord (jf. de såkaldte kategori 2-ord hos Beck et al, 2013). Ved udvælgelsen af ord blev det på basis af erfaringer fra pilotafprøvning af test og undervisningsprogram tilstræbt, at hovedparten af træningsordene i det endelige kontekst-orienterede undervisningsprogram skulle være (helt eller delvist) ukendte for størstedelen af eleverne.

2.3.2 *Morfologisk orienteret undervisningsprogram ('Ordnøglen')*

Det overordnede formål med det morfologisk orienterede undervisningsprogram var at øge elevernes viden om ords betydningsstruktur, så de kunne anvende en morfologisk ordforståelsesstrategi til at forstå ukendte ord i tekster. Fokus i programmet var på danske forstavelser og afledningsendelser i komplekse ord. Disse blev introduceret til eleverne én ad gangen, hvorefter eleverne arbejdede med komplekse ord fra samme morfemfamilie. For en nærmere beskrivelse af dette program og effekter af det henvises til Gellert et al. (undervejs).

Ingen af de ord, der indgik i det morfologisk orienterede undervisningsprogram, optrådte i det kontekst-orienterede program. Der var således ikke noget overlap i indholdet mellem de to programmer i projektet.

2.4 Testmaterialer

Tabel 3 indeholder en oversigt over de test, som deltagerne gennemførte i den her rapporterede del af undersøgelsen ved hhv. prætestning, posttestning og follow up-testning. Testningen beskrives nærmere i de følgende afsnit.

TABEL 3. OVERSIGT OVER TEST OPDELT EFTER TESTTIDSPUNKT

Testtidspunkt	Færdighedsområde	Testmateriale	Testudgave	Gruppe- eller individuel testning
Prætestning og posttestning	Læsning og definition af trænedede og utrænede, semantisk relaterede ord	<i>Kan du forklare, hvad ordet betyder?</i> (Projektudviklet)	Samme udgave ved præ- og posttestning	Individuel
	Forståelse af tekster med trænedede og utrænede, semantisk relaterede ord	<i>Læseforståelsestest</i> (Projektudviklet)	Samme udgave ved præ- og posttestning	Gruppe
	Udledning af nye ords betydning vha. kontekststudnyttelse	<i>Test af kontekststudnyttelse</i> (Projektudviklet)	Parallelle udgaver ved præ- og posttestning	Individuel
	Generelt ordforråd	<i>Peabody Picture Vocabulary Test</i> (Dansk oversættelse)	Samme udgave ved præ- og posttestning	Individuel
	Generel læseforståelse	<i>Tekstlæseprøve 7</i> (Møller 2012)	Samme udgave ved præ- og posttestning	Gruppe
Kun prætestning	Generelle ordlæsefærdigheder (kontrolmål)	<i>Højlæsning af 30 ord og 30 nye ord</i> (Elbro 2007)	Kun anvendt ved prætestning	Individuel
Follow up-testning	Definition af trænedede og utrænede, semantisk relaterede ord	<i>Kan du forklare, hvad ordet betyder?</i> (Projektudviklet)	Reduceret udgave ift. præ- og posttestning	Gruppe
	Forståelse af tekster med trænedede og utrænede, semantisk relaterede ord	<i>Læseforståelsestest</i> (Projektudviklet)	Samme udgave som ved præ- og posttestning	Gruppe

2.4.1 Testprocedurer

Al testning var papirbaseret, blev gennemført i lokaler på skolerne og efter oplæring varetaget af audiologopæder og studerende i audiologopædi eller lingvistik. De individuelle testsessioner blev optaget med diktafon. Den gruppebaserede testning blev gennemført med ca. 12 elever ad gangen og to testledere tilstede.

Ud over de nedenfor beskrevne test gennemførte eleverne en række andre test, som havde til formål at afdække effekter af den morfologisk orienterede forsøgsundervisning og som derfor ikke omtales nærmere i denne artikel, men beskrives i Gellert et al. (undervejs).

2.4.2 Præ- og posttestning

2.4.2.1 Læsning og definition af trænede og utrænede, semantisk relaterede ord (Kan du forklare, hvad ordet betyder?)

Formålet med denne test var at undersøge effekten af den kontekst-orienterede forsøgsundervisning på elevers kendskab dels til et udvalg af de ord, der indgik i denne undervisning, dels til ord, som ikke blev trænet, men som var relaterede til de semantiske felter, der blev arbejdet med. I testen blev eleverne bedt om at højt læse og forklare betydningen af i alt 30 ord, hvoraf de 18 blev trænet i det kontekst-orienterede program og herefter betegnes som trænede ord, mens de resterende 12 var semantisk relaterede ord, som herefter benævnes som utrænede ord. Blandt de utrænede testord indgik fx *trofæ* (som var relateret til det semantiske felt konkurrence), *ytre* (som var relateret til feltet diskussion) og *melankolsk* (som var relateret til feltet følelser). Efter instruktion (incl. øveopgaver) skulle eleven for hvert af de 30 ord først 1) læse ordet højt. Hvis eleven ikke læste ordet korrekt, læste testlederen det højt, så eleven hørte den korrekte udtale af ordet. Derefter blev eleven bedt om 2) at forklare mundtligt, hvad ordet betød. Nedenfor redegøres der for, hvordan elevernes resultater på hver af de to typer opgaver i denne test blev scoret.

1. *Læsning af trænede og utrænede ord:* Scoren for elevens egen (uhjulpne) højt læsning af de enkelte ord blev senere opgjort for hhv. de trænede og de utrænede ord og bestod for hver del af antallet af korrekt læste ord.

2. *Definition af træned og utrænede ord:* Elevens definition af hvert enkelt ord blev tildelt 0, 1 eller 2 point efter følgende overordnede kriterier:
- 2 point: Korrekte svar, hvor eleven demonstrerede forståelse af ordets betydning.
 - 1 point: Svar, som viste, at eleven havde et vist kendskab til ordet, men ikke kendte ordets præcise betydning.
 - 0 point: Forkerte svar samt svar, hvor eleven ikke gav noget bud.

Elevens point for de enkelte 18 testord, der indgik i den kontekstorienterede forsøgsundervisning, blev lagt sammen til én score for træned ord (max 36 point). Tilsvarende blev elevens point for de resterende 12 testord lagt sammen til én score for utrænede ord (max 24 point).

Overensstemmelsen mellem de enkelte opgaver, dvs. den interne opgavehomogenitet¹, blev vurderet vha. Cronbachs alfa ved hhv. læsning og definition af de 30 ord ved prætestningen. For læsning var Cronbachs alfa-koefficienten 0,77 og for definition 0,73, hvilket tyder på en relativt høj opgavehomogenitet for begge typer af opgaver i testen.

2.4.2.2 *Forståelse af tekster med træned og utrænede, semantisk relaterede ord (Læseforståelsestest)*

Denne gruppetest blev udviklet primært for at undersøge, om der kunne påvises effekter af den kontekst-orienterede forsøgsundervisning på forståelse af tekster, der indeholdt ord, der blev arbejdet med i denne undervisning, samt utrænede, men semantisk relaterede ord. Testen bestod af ti korte tekster med tilhørende forståelsesspørgsmål, hvor eleven skulle markere, om en given sætning passede eller ikke passede til den læste tekst. Seks af teksterne indeholdt hver tre af de ord, som blev trænet i den kontekstorienterede forsøgsundervisning. Hver af de fire øvrige tekster indeholdt dels to træned ord, dels to relativt sjældne

1 Opgavehomogeniteten (den indbyrdes sammenhæng mellem de enkelte opgaver i testen) bruges som et mål for pålidelighed. Her undersøger man korrelationen mellem opgaverne i testen. Et almindeligt mål for denne opgavehomogenitet er Cronbachs alfa. En høj opgavehomogenitet, dvs. over 0,7, indikerer, at de enkelte opgaver er pålidelige.

ord, som ikke indgik i den kontekstorienterede forsøgsundervisning, men som var semantisk relaterede til de felter, der blev arbejdet med i denne undervisning. Betydningen af de utrænede, semantisk relaterede ord, som indgik i de fire tekster, kunne udledes ved at bruge en af de ledetråde, som der var blevet arbejdet med i den kontekst-orienterede forsøgsundervisning.

Efter instruktionen fik eleverne 25 minutter til at læse teksterne og løse de i alt 65 opgaver, hvilket var tilstrækkeligt for langt hovedparten af eleverne. Scoren var antal korrekt løste opgaver. Testens opgavehomogenitet var 0,87 (Cronbachs alfa ved prætestning) og dermed høj.

2.4.2.3 Udledning af nye ords betydning vha. kontekststudnyttelse (Test af kontekststudnyttelse)

Denne test blev udviklet for at afdække, om der kunne spores effekt af den kontekstorienterede forsøgsundervisning på deltagernes færdigheder i at udlede betydningen af nye ord ud fra konteksten med stigende grad af støtte. Testen indeholdt to separate deltest. Deltest 1 var en traditionel test, hvor eleven uden hjælp skulle forsøge at udlede betydningen af nye ord på basis af konteksten. Deltest 2 var en dynamisk test, hvor eleven gennem en række prompts af testlederen fik hjælp til at udlede betydningen af de nye ord i de items, som eleven ikke havde besvaret korrekt i deltest 1.

Testen havde i alt 20 testitems, der hver indeholdt en kort tekst med et nyt ord (vrøvlord), hvis betydning skulle udledes vha. konteksten, fx *"I skolen er Anders en meget stille dreng i modsætning til derhjemme, hvor han froner så meget, at hans forældre nogle gange bliver helt trætte og udmattede af at høre på ham."* (Acceptable svar var her *larmer, støjer, råber, skriger, snakker, taler*). Testen bestod af to deltest.

Deltest 1 havde én delopgave (A), som gennemførtes først med alle 20 testitems og beskrives kort nedenfor.

- A) Testlederen viste eleven den korte tekst på computerskærm, læste den højt og spurgte eleven, hvad han/hun troede, at vrøvlordet (fx *froner*) kunne betyde. Ved et acceptabelt svar gik man videre til næste item (delopgave A). Ved fejlsvar/opgivet gik man også videre til næste item (delopgave A).

Deltest 2 gennemførtes kun på de items, som eleven ikke besvarede korrekt i deltest 1 (delopgave A). Denne dynamiske deltest havde for hvert item 4 delopgaver (B-E), der i stigende grad skulle give eleven støtte til at bruge konteksten til at udlede betydningen af det nye ord som skitseret nedenfor. Som en del af denne støtte blev elevens opmærksomhed gennem prompts henledt på ledetråde og signalord, som indgik i de korte tekster i testen, og som der også blev arbejdet med i andre tekster i den kontekst-orienterede forsøgsundervisning. Delopgave B-E beskrives kort i det følgende.

- B) Prompt med opfordring til at bruge forståelsen af teksten som helhed som grundlag for at udlede betydning af vrøvleord: Testlederen viste igen eleven den korte tekst, læste den højt, bad eleven om at fortælle, hvad teksten handlede om og spurgte derefter eleven, hvad vrøvleordet (fx *froner*) kunne betyde. Ved korrekt svar gik man videre til næste item, som eleven ikke besvarede korrekt i den første, traditionelle deltest. Ved fejlsvar/opgivet gik man videre med delopgave C inden for samme item.
- C) Prompt med generel forklaring af signalord, fx: ”Prøv at lægge mærke til, at der her står *i modsætning til*. Når der står i modsætning til, betyder det som regel, at noget betyder *det modsatte* af noget andet i teksten, altså at et ord betyder noget helt andet end et eller flere andre ord i teksten. Kan det hjælpe dig til at regne ud, hvad ordet *froner* kan betyde her?” Ved korrekt svar gik man videre til næste item, som eleven ikke besvarede korrekt i den første deltest. Ved fejlsvar/opgivet gik man videre med delopgave D inden for samme item.
- D) Prompt med fremhævelse af signalord og ledetråde i den specifikke tekst, fx: ”Når der her står *i modsætning til*, betyder det, at Anders opfører sig helt anderledes derhjemme, hvor han *froner*, end i skolen, hvor han er stille. Hvad mon så *froner* kan betyde?” Ved korrekt svar gik man videre til næste item, som eleven ikke besvarede korrekt i den første deltest. Ved fejlsvar/opgivet gik man videre med delopgave E inden for samme item.

- E) Prompt med forklaring af signalord og ledetråde i den specifikke tekst, fx: ”Ordet *froner* må betyde noget, som man gør og som er det modsatte af at være stille. Hvad tror du så, at *froner* kan betyde?” Ved korrekt svar gik man videre til næste item, som eleven ikke besvarede korrekt i den første deltest. Ved fejlsvar/opgivet gav testlederen det rigtige svar med en kort forklaring, fx ”*Froner* kan her betyde, at man *larmer*, fordi det er det modsatte af at være stille.” Derefter gik man videre til næste item, som eleven ikke besvarede korrekt i den første deltest.

Elevernes svar på hvert item blev scoret således:

- 5 point ved korrekt svar i delopgave A
- 4 point ved korrekt svar i delopgave B
- 3 point ved korrekt svar i delopgave C
- 2 point ved korrekt svar i delopgave D
- 1 point ved korrekt svar i delopgave E
- 0 point ved forkert/intet svar i alle delopgaver.

Scoren for den første, traditionelle del af testen blev beregnet ved at lægge pointene for alle A-delopgaver sammen (max. 5 point pr. item). Ved beregningen af scoren for den anden, dynamiske del af testen blev elevens point på del 1 og del 2 lagt sammen.

Da eleverne fik de rigtige svar at vide i testen af kontekstudnyttelse, kunne den samme udgave af testen ikke bruges flere gange. Derfor blev der til projektet udviklet to forskellige, men parallelt opbyggede udgaver af denne test, hvoraf den ene blev anvendt til prætestning og den anden til posttestning. Analyser af opgavehomogeniteten viste, at i både præ- og postudgaven af denne test adskilte et enkelt af de i alt 20 items sig klart sig fra de øvrige og bidrog til en lavere samlet intern opgavehomogenitet målt med Cronbachs alfa. I både præ- og postudgaven blev det pågældende item udelukket fra de videre analyser af elevernes resultater. Derfor blev den maksimale score på såvel den første som den anden del af testen af kontekstudnyttelse 95 point (19 x 5 point) ved både præ- og posttestning. Korrelationen mellem

præ- og posttestudgaven (hver med de endelige 19 items) blev beregnet på basis af resultaterne fra de elever, der indgik i den morfologisk orienterede forsøgsundervisning, og kontrolgruppen (men altså ikke fra deltagerne i den kontekstorienterede forsøgsundervisning, fordi de netop modtog træning i at udlede ords betydning vha. konteksten). Korrelationen mellem præ- og postudgaverne af testens første del var 0,74, mens den tilsvarende korrelation for den anden del af testen var 0,76. Disse korrelationer tyder på, at de to udgaver af testen faktisk var relativt parallelle og i rimelig grad kunne antages at måle de samme færdigheder.

2.4.2.4 Generelt ordforråd (*Peabody Picture Vocabulary Test*)

Denne test blev inddraget for at undersøge, om der kunne spores overføringseffekter af forsøgsundervisningen på elevernes generelle ordforråd. Vi anvendte en dansk oversættelse af den internationalt kendte *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT) med en opgaverækkefølge tilpasset til dansk af Nielsen (2008) i en udgave, hvor de første 39 letteste af de i alt 150 oprindelige opgaver var udeladt. Efter instruktionen skal eleven i hver opgave udpege det af fire billeder, der svarer til det ord, som testlederen siger, indtil stopkriteriet nås (når eleven har besvaret seks ud af otte løbende opgaver forkert) eller til samtlige 111 opgaver er gennemført. Denne udgave af testen har tidligere været anvendt i danske undersøgelser af skoleelever (Daugaard et al. 2017; Gellert og Elbro 2013). Scoren var antal korrekt løste opgaver. Testens opgavehomogenitet var i denne undersøgelse 0,72 (Cronbachs alfa), hvilket var på niveau med den rapporterede opgavehomogenitet i de tidligere danske undersøgelser.

2.4.2.5 Generel læseforståelse (*Tekstlæseprøve 7*)

Formålet med at inddrage denne test var at afdække, om der kunne spores overføringseffekter af forsøgsundervisningen på elevernes generelle læseforståelse.

Tekstlæseprøve 7 (Møller 2012) retter sig mod 5.-6. klasse og består af én lang tekst (folkeeventyret *Svanehammen*) med cloze-opgaver, hvor eleven skal vælge det ord, der passer bedst i sammenhængen, samt forståelsesspørgsmål, hvor eleven skal markere, om en given sætning

passer eller ikke passer til den læste tekst. Efter instruktionen får eleverne 25 minutter til at læse teksten og løse de i alt 49 opgaver. Scoren var antal korrekt løste opgaver. Testens opgavehomogenitet var i denne undersøgelse 0,91 (Cronbachs alfa) og dermed på niveau med den rapporterede opgavehomogenitet i testvejledningen.

2.4.3 Kun prætestning (kontrolmål)

2.4.3.1 Generelle ordlæsefærdigheder (Højtæsning af 30 ord og 30 nye ord)

For at kunne undersøge, hvorvidt de tre grupper adskilte sig med hensyn til generelle ordlæsefærdigheder inddrog vi som kontrolmål en test med højtæsning af lister med hhv. 30 ord og 30 nye ord (vrøvleord) (jf. Elbro 2007, tabel 3.4). Disse ordlister er blevet udviklet til og anvendt i tidligere dansk forskning (fx Elbro og Petersen 2004).

Antal korrekt læste ord pr. minut blev anvendt som effektivitetsmål. Elevernes resultater på listerne med læsning af hhv. ord og nye ord korrelerede 0,77 i denne undersøgelse og blev slået sammen til én samlet effektivitetsscore, hvor de to scorer blev vægtet ligeligt.

2.4.4 Follow up-testning

Da vi havde begrænsede ressourcer til follow up-testningen, var testbatteriet her væsentligt mindre end ved præ- og posttestningen og bestod udelukkende af gruppetest.

2.4.4.1 Definition af trænede og utrænede, semantisk relaterede ord (Kan du forklare, hvad ordet betyder?)

Der blev til follow up-testningen udviklet en skriftlig, gruppebaseret udgave af den mundtlige, individuelle ordkendskabstest, som blev anvendt ved præ- og posttestningen (jf. afsnit 2.4.2.1). Der indgik i follow up-versionen af testen i alt 24 testord, heraf 12 trænede og 12 utrænede ord. Alle disse 24 ord var blandt de 30 testord i den mundtlige ordkendskabstest, som blev anvendt ved præ- og posttestningen.

Efter instruktionen læste den ene testleder alle testordene højt ét ad gangen og fik eleverne til i kor at gentage hvert ord, inden de blev bedt om at besvare testopgaverne individuelt inden for max. 30 minutter. Eleverne fik desuden mulighed for undervejs i testningen at få hjælp af testlederne til læsning af testordene for at reducere risikoen for, at

eventuelle vanskeligheder med at afkode ordene skulle påvirke resultaterne. Eleverne skulle for hvert testord forsøge at forklare skriftligt, hvad ordet betød. Elevernes skriftlige definitioner blev scoret efter de kriterier, som blev anvendt ved scoringen af de mundtlige definitioner ved præ- og posttestningen. Den interne homogenitet for definitionsopgaverne i follow up-udgaven af testen var 0,81 (Cronbachs alfa).

2.4.4.2 Forståelse af tekster med trænedede og utrænede ord (Læseforståelsestest)

Vi anvendte ved follow up-testningen den samme læseforståelsestest med trænedede og utrænede, semantisk relaterede ord som den, der indgik i præ- og posttestningen (jf. afsnit 2.4.2.2).

3 RESULTATER

3.1 Deltagernes forudsætningsniveau i sammenligning med andre elever

Som beskrevet i metode-afsnittet blev deltagerne i undersøgelsen rekrutteret fra skoler, hvor der var en relativt høj andel af elever med dansk som andetsprog og udvalgt blandt de elever, der præsterede relativt lavt på den gennemførte ordforrådsscreening. For at opnå mere præcis information om deltageres forudsætningsniveau i forhold til andre elever sammenlignede vi deres gennemsnitlige resultater på de anvendte generelle test af ordforråd og læseforståelse med tidligere rapporterede undersøgelsesresultater fra uselekerede grupper. Gennemsnittet for de 332 elever, som deltog i både præ- og posttestning i den aktuelle undersøgelse, var på den anvendte generelle ordforrådsscreening (Peabody) på niveau med gennemsnittet for elever, der var ca. 2½ år yngre i en uselekeret gruppe i en tidligere dansk undersøgelse (Gellert og Elbro 2013). På den generelle læseforståelsestest (Tekstlæseprøve 7) lå gennemsnittet for deltagerne omkring den laveste kvartil for de elever i 5. klasse, som denne test blev normeret på (Møller 2012). De deltagere, som indgik i den aktuelle undersøgelse, havde således som forventet gennemsnitligt relativt begrænset ordforråd og læseforståelse og dermed et relativt lavt forudsætningsniveau sammenlignet med andre elever i 5. klasse i Danmark.

3.2 Sammenligning af forudsætningsniveau i de tre deltagergrupper

Tabel 4 giver en oversigt over de opnåede middelværdier og standard-

TABEL 4. MIDDELVÆRDIER (MED STANDARDAFVIGELSER I PARENTESER) FOR TESTRESULTATER VED PRÆ- OG POSTTESTNING I DE TRE GRUPPER SAMT KORTTIDSEFFEKTER PÅ DE ANVENDTE (DEL)TEST MED COHEN'S *D* SOM EFTEKTMAAL

(Del)test	Kontekst-forsøgsgruppe		Morfologisk forsøgsgruppe		Kontrolgruppe		Effektstørrelse <i>d</i>	
	Prætest	Posttest	Prætest	Posttest	Prætest	Posttest	Kontekst- vs. morfologisk forsøgsgruppe	Kontekst-forsøgsgruppe vs. kontrolgruppe
Læsning af trænede ord	11,7 (3,5)	16,7 (1,5)	12,3 (3,4)	13,6 (3,0)	11,3 (4,2)	13,0 (3,9)	1,08** (KF > MF)	0,86** (KF > KG)
Læsning af utrænede, semantisk relaterede ord	7,0 (2,3)	8,1 (2,2)	7,3 (2,3)	8,5 (2,1)	6,7 (2,7)	7,5 (2,5)	0,04 (MF > KF)	0,13 (KF > KG)
Definition af trænede ord	3,2 (3,4)	15,7 (8,0)	3,1 (3,0)	4,6 (4,1)	3,4 (3,3)	4,8 (3,9)	2,34** (KF > MF)	2,35** (KF > KG)
Definition af utrænede, semantisk relaterede ord	3,0 (1,9)	3,1 (2,2)	3,2 (2,1)	3,3 (2,1)	2,9 (2,0)	3,1 (2,2)	0,01 (MF > KF)	0,06 (KG > KF)
Forståelse af tekster med trænede og utrænede, semantisk relaterede ord	32,0 (6,4)	36,6 (5,4)	33,3 (6,7)	35,1 (6,0)	33,3 (6,7)	33,6 (7,0)	0,44** (KF > MF)	0,65** (KF > KG)
Kontekststudnyttelse – del 1	47,3 (16,0)	53,5 (16,8)	46,7 (18,8)	52,0 (18,0)	46,7 (18,7)	53,3 (18,1)	0,05 (KF > MF)	0,02 (KG > KF)
Kontekststudnyttelse – del 1+2	63,1 (16,2)	67,3 (14,9)	62,9 (17,7)	65,1 (16,4)	62,8 (17,7)	65,6 (18,0)	0,11 (KF > MF)	0,09 (KF > KG)

(Del)test	Kontekst-forsøgsgruppe		Morfologisk forsøgsgruppe		Kontrolgruppe		Effektstørrelse <i>d</i>	
	Prætest	Posttest	Prætest	Posttest	Prætest	Posttest	Kontekst- vs. morfologisk forsøgsgruppe	Kontekst-forsøgsgruppe vs. kontrolgruppe
Generelt ordforråd	42,7 (11,9)	44,9 (12,4)	43,0 (11,0)	45,9 (10,6)	43,5 (11,9)	46,1 (10,9)	0,06 (MF > KF)	0,02 (KG > KF)
Generel læseforståelse	31,7 (8,7)	35,2 (8,9)	31,6 (9,6)	35,2 (8,8)	30,8 (9,6)	34,1 (10,1)	0,01 (MF > KF)	0,01 (KF > KG)
Generelle ordlæsefærdigheder	41,7 (15,0)	-	41,9 (14,5)	-	40,0 (15,0)	-	-	-

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

KF = KONTEKSTFORSØGSGRUPPE; MF = MORFOLOGISK FORSØGSGRUPPE; KG = KONTROLGRUPPE.

afvigelser på de anvendte (del)test ved hhv. præ- og posttestningen for hver af undersøgelsens tre deltagergrupper, som herefter benævnes hhv. kontekstforsøgsgruppen, den morfologiske forsøgsgruppe og kontrolgruppen. Parvise t-test viste, at der ved prætestningen på langt hovedparten af (del)testene ingen signifikante forskelle var mellem de tre deltagergruppers gennemsnitlige præstationer. Disse grupper havde således et sammenligneligt forudsætningsniveau. Den eneste undtagelse var deltesten med læsning af træned ord (dvs. ord, som senere indgik i den kontekst-orienterede forsøgsundervisning), hvor den morfologiske forsøgsgruppe ved prætestningen klarede sig signifikant bedre end kontrolgruppen ($t = 2,0, p < 0,05$). Der var imidlertid ingen signifikante forskelle mellem de to forsøgsgrupper på denne deltest og heller ingen signifikante forskelle mellem de tre grupper på kontrolmålet for generelle ordlæsefærdigheder og de øvrige læsetest ved prætestningen.

3.3 Korttidseffekter

Forskellene mellem præ- og posttestresultaterne dannede grundlag for de analyser, som blev gennemført for at vurdere korttidseffekterne af deltagelse i den kontekst-orienterede forsøgsundervisning. Effekterne blev beregnet som fremgang fra præ- til posttest i kontekst-forsøgsgruppen minus den tilsvarende fremgang i enten den morfologiske forsøgsgruppe eller kontrolgruppen. Som mål for effekterne anvendtes Cohens d , som er forskellen mellem fremgangen i to grupper udtrykt i antal standardafvigelser. Generelt regnes $d = 0,2$ for en svag effekt, $d = 0,5$ for en mellemstærk effekt og $d = 0,8$ for en stærk effekt (jf. Cohen 1988, Elbro og Poulsen 2015). Tabel 4 viser i kolonnerne under overskriften ”Effektstørrelse d ” størrelserne af korttidseffekterne og (med stjerner) om disse effekter er statistisk signifikante (pålidelige). Beregningen af statistisk signifikans blev gennemført med én-vejs variansanalyser.

Der sås en stærk korttidseffekt af deltagelse i den kontekstorienterede forsøgsundervisning på elevernes læsning af træned ord samt en endnu stærkere effekt på deres definition af træned ord (jf. tabel 4). Endvidere var der en mellemstærk til stærk korttidseffekt af denne undervisning på forståelsen af tekster med træned og utræned, semantisk relaterede ord. På disse mål gik kontekstforsøgsgruppen

signifikant mere frem fra præ- til posttest end de to andre grupper. Derimod sås der ingen signifikante effekter af den kontekstorienterede forsøgsundervisning på testene af læsning og definition af utrænede, semantisk relaterede ord, kontekststudnyttelse, generelt ordforråd og generel læseforståelse.

3.4 Langtidseffekter

Som mål for langtidseffekter af deltagelse i den kontekst-orienterede forsøgsundervisning anvendtes Cohens d som ved de ovenfor beskrevne beregninger af korttidseffekter (jf. afsnit 3.3). Grundlaget for beregning af langtidseffekt på den anvendte læseforståelsestest udgjordes af forskellene mellem gruppernes præ- og follow up-testresultater, som sammen med effektstørrelserne fremgår af tabel 5 for de elever, der deltog i begge disse testrunder. Imidlertid afveg de skriftlige deltest med definition af hhv. trænede og utrænede, semantisk relaterede ord ved follow up-testningen (som beskrevet i afsnit 2.4.4.1) fra de anvendte mundtlige udgaver ved prætestningen, så det var her ikke muligt at beregne en fremgangsscore baseret på forskelle mellem præ- og follow up-testresultater. Derfor var det for disse deltest kun forskellene mellem gruppernes follow up-testresultater, der dannede grundlag for beregning af Cohens d . Beregningen af statistisk signifikans blev igen gennemført med én-vejs variansanalyser.

TABEL 5. MIDDELVÆRDIER (MED STANDARDAFVIGELSER I PARENTES) FOR TESTRESULTATER VED (PRÆ-TESTNING OG) FOLLOW UP-TESTNING I DE TRE GRUPPER SAMT LANGTIDSEFFEKTER PÅ DE ANVENDTE (DEL)TEST MED COHENS *D* SOM EFFEKTMÅL

(Del)test	Kontekst-forsøgsgruppe		Morfologisk forsøgsgruppe		Kontrolgruppe		Effektstørrelse <i>d</i>	
	Prætest	Follow up	Prætest	Follow up	Prætest	Follow up	Kontekst-morfologisk forsøgsgruppe	Kontekst-forsøgsgruppe vs. kontrolgruppe
Definition af træuede ord	-	9,5 (5,7)	-	4,5 (4,0)	-	4,6 (4,1)	1,04** (KF > MF)	0,99** (KF > KG)
Definition af utrænede, semantisk relaterede ord	-	3,9 (2,4)	-	3,9 (2,5)	-	4,2 (2,9)	0,01 (KF > MF)	0,26 (KF > KG)
Forståelse af tekster med træuede og utrænede, semantisk relaterede ord	31,9 (6,6)	39,0 (5,9)	34,4 (6,1)	39,0 (5,5)	32,8 (6,6)	37,4 (7,3)	0,39* (KF > MF)	0,39* (KF > KG)

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

KF = KONTEKSTFORSØGSGRUPPE; MF = MORFOLOGISK FØRSØGSGRUPPE; KG = KONTROLGRUPPE.

Der sås en stærk langtidseffekt af deltagelse i den kontekst-orienterede forsøgsundervisning på elevernes definition af trænede ord samt en svag til mellemstærk effekt på deres forståelse af tekster med trænede og utrænede, semantisk relaterede ord (jf. tabel 5). Derimod var der ingen signifikant langtidseffekt af denne undervisning på definition af utrænede, semantisk relaterede ord.

4 DISKUSSION

Formålet med den her rapporterede del af vores forskningsprojekt var at undersøge korttids- og langtidseffekter af deltagelse i et kontekst-orienteret ordkendskabsundervisningsforløb, der sigtede mod, at elever med begrænset dansk ordforråd dels skulle lære at aktivere og opbygge viden om ord inden for bestemte semantiske felter, dels lære at udlede betydningen af ukendte ord i tekster vha. konteksten.

Der sås umiddelbart efter den kontekstorienterede forsøgsundervisning meget stærke træningseffekter på elevernes læsning og definition af trænede ord samt en mellemstærk til stærk effekt på deres forståelse af tekster, der bl.a. indeholdt trænede ord. Som noget nyt i forhold til tidligere undersøgelser belyste vi også langtidseffekter af en sådan undervisning og fandt, at der ca. ti måneder efter afslutningen af forsøgsundervisningen kunne påvises en stærk effekt på elevernes definition af trænede ord samt en svag til mellemstærk effekt på deres forståelse af tekster med sådanne ord. De observerede langtidseffekter på disse mål var generelt svagere end de påviste korttidseffekter, hvilket ikke er overraskende. Faktisk var fadeout-effekterne i den aktuelle undersøgelse ikke nær så stærke som man kunne frygte på baggrund af resultater fra andre effektundersøgelser, hvor man har testet skoleelever igen efter en længere periode uden fortsat målrettet undervisning inden for de trænede områder (jf. Bailey et al. 2017). Med andre ord tydede resultaterne af vores undersøgelse på, at undervisningen i betydningen af specifikke ord satte sig tydelige og relativt langvarige spor.

Imidlertid var de målbare effekter af den kontekst-orienterede forsøgsundervisning begrænset til de ord, der blev trænet, herunder elevernes forståelse af tekster, der bl.a. indeholdt sådanne ord. Der kunne således ikke påvises signifikante overføringseffekter af denne undervisning på elevernes definition af utrænede ord, som var semantisk

relaterede til ord og felter, der var blevet arbejdet med i undervisningen. I lighed med hovedparten af de tidligere effektundersøgelser af ordkendskabsundervisning (jf. Elleman et al. 2009; Wright og Cervetti 2017) kunne den aktuelle undersøgelse heller ikke påvise signifikante overføringseffekter på elevernes generelle ordforråd eller deres generelle læseforståelse. Sådanne overføringseffekter ville sandsynligvis kræve et meget mere omfattende undervisningsforløb end det her gennemførte (24 lektioner á ca. 30 minutter, dvs. i alt ca. 12 klokketimer).

Desværre kunne vi på den anvendte test af kontekstudnyttelse heller ikke påvise signifikante effekter af træningen i at udlede ukendte ords betydning vha. informationer i konteksten. Dette resultat ligger på linje med den tidligere omtalte undersøgelse af Fukkink (2002), som ikke fandt nogen målbar effekt af et undervisningsforløb på 12 lektioner á ca. 45 minutter med fokus på udledning af ordbetydninger fra konteksten hos elever med relativt begrænset ordforråd og svage læsefærdigheder. Fukkink forklarer selv den manglende effekt med, at undervisningsforløbet sandsynligvis var for kort. Den tid, som i vores undervisningsforløb blev brugt på udledning af ordbetydninger fra konteksten, var faktisk endnu kortere end i Fukkinks forløb, da en væsentlig del af den samlede undervisningstid i vores forløb gik med direkte undervisning i udvalgte ords betydning. Set i lyset af det begrænsede tidsforbrug er det måske ikke så overraskende, at vi ikke fandt signifikante effekter af den del af undervisningen, der i vores projekt sigtede mod at forbedre færdighederne i at udnytte konteksten til at udregne ordbetydninger hos elever med relativt begrænset ordforråd og læseforståelse. En anden forklaring kan være, at den test af kontekstudnyttelse, som vi anvendte som effektmål, muligvis var for sprogligt krævende og gjorde det svært for nogle elever med begrænset ordforråd at demonstrere eventuelle faktiske forbedringer i færdigheder på dette område.

Under alle omstændigheder bør den manglende målbare effekt af undervisningen i udledning af ordbetydninger fra konteksten i den aktuelle undersøgelse ikke bruges som et argument *mod* at forsøge at gøre elever med begrænset ordforråd bedre til at bruge konteksten til at udlede betydningen af ukendte ord under læsning. Det kan i stedet anbefales, at man i forlængelse af de her rapporterede erfaringer i en

kommende undersøgelse udvikler og afprøver et mere omfattende undervisningsforløb for sådanne elever samt anvender andre og evt. mindre sprogligt krævende test til at afdække effekter af et sådant forløb.

Endelig kan det overvejes, om man i et eventuelt mere omfattende undervisningsforløb med fordel kunne forsøge at lære eleverne at bruge en morfologisk baseret strategi til at udlede betydningen af ukendte ord som supplement til en kontekst-baseret strategi. Som nævnt i afsnit 1.2 havde det andet undervisningsforløb i det aktuelle projekt fokus på at lære eleverne en morfologisk ordforståelsesstrategi, og vi fandt stærke effekter af dette morfologisk orienterede undervisningsforløb på deltagernes kendskab til både trænede og utrænede ord med en gennemskuelig morfologisk struktur (jf. Gellert et al. undervejs). Tidligere effektundersøgelser med uselektede elevgrupper på mellemtrinnet har vist lovende effekter af programmer, der har kombineret undervisning i brug af hhv. en morfologisk og en kontekstbaseret ordforståelsesstrategi (fx Daugaard et al. 2018; Baumann et al. 2003). Det ville derfor være relevant at undersøge, om elever med begrænset ordforråd vil have mere gavn af en sådan kombineret ordkendskabsundervisning end af et forløb, der fokuserer på at lære eleverne enten en kontekstbaseret eller en morfologisk baseret ordforståelsesstrategi.

TAK

Projektet blev gennemført takket være støtte fra Trygfonden. Der rettes også en stor tak til elever, lærere, ledere og forældre på de 13 involverede skoler, til hjælpsomme konsulenter i hhv. Ballerup, København, Herlev og Hvidovre kommuner, til projektets følgegruppe, til ordkendskabsunderviserne, samt til alle de studerende, der bistod med at teste elever og behandle data.

Anna Steenberg Gellert
annagellert@hotmail.com

Signe Wischmann
signe@wischmann.dk

Elisabeth Arnbak
elisabeth@arnbak.dk

LITTERATUR

- Apthorp, H., B. Randel, T. Cherasaro, T. Clark, M. McKeown & I. Beck. 2012. Effects of a supplemental vocabulary program on word knowledge and passage comprehension. *Journal of Research on Educational Effectiveness* 5(2).160-188. DOI: 10.1080/19345747.2012.660240.
- Bailey, D., G.J. Duncan, C.L. Odgers & W. Yu. 2017. Persistence and fadeout in the impacts of child and adolescent interventions. *Journal of Research on Educational Effectiveness* 10(1). 7-39. DOI: 10.1080/19345747.2016.1232459.
- Baumann, J.F., E.C. Edwards, G. Font, C.A. Tereshinski, E.J. Kame'enui & S. Olejnik. 2002. Teaching morphemic and contextual analysis to fifth-grade students. *Reading Research Quarterly* 37(2). 150-176. DOI: 10.1598/RRQ.37.2.3.
- Baumann, J.F., E.C. Edwards, E. Boland, S. Olejnik & E.J. Kame'enui. 2003. Vocabulary tricks: Effects of instruction in morphology and context on fifth-grade students' ability to derive and infer word meaning. *American Educational Research Journal* 40(2). 447-494. DOI: 10.3102/00028312040002447
- Beck, I.L., M.G. McKeown & L. Kucan. 2013. *Bringing words to life: Robust vocabulary instruction* (2. udg.). New York: Guilford Press.
- Beck, I.L., C.A. Perfetti & M.G. McKeown. 1982. Effects of long-term vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology* 74(4). 506-521. DOI:10.1037/0022- 0663.74.4.506.
- Bos, C.S. & P.L. Anders. 1990. Effects of interactive vocabulary instruction on the vocabulary learning and reading comprehension of junior-high learning disabled students. *Learning Disability Quarterly* 13. 31-42. DOI:10.2307/1510390.
- Bowers, P.N., J.R. Kirby & S.H. Deacon. 2010. The effects of morphological instruction on literacy skills: A systematic review of the literature. *Review of Educational Research* 80(2). 144-179. DOI: 10.3102/0034654309359353.

- Cain, K., K. Lemmon & J. Oakhill 2004. Individual differences in the inference of word meanings from context: The influence of reading comprehension, vocabulary knowledge, and memory capacity. *Journal of Educational Psychology* 96(4). 671-681. DOI: 10.1037/0022-0663.96.4.671.
- Cohen, J. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. udg.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Daugaard, H.T., A-M.V. Nielsen & H. Juul. 2018. Undervisning i ordtilegnelse under selvstændig læsning. *Læsepædagogen* 4. 4-9.
- Daugaard, H.T., K. Cain & C. Elbro. 2017. From words to text: inference making mediates the role of vocabulary in children's reading comprehension. *Reading and Writing* 30. 1773-1788. DOI: 10.1007/s11145-017-9752-2.
- Elbro, C. 2007. *Læsevanskeligheder*. København: Gyldendal.
- Elbro, C. & D.K. Petersen. 2004. Long-term effects of phoneme awareness and letter sound training: An intervention study with children at risk for dyslexia. *Journal of Educational Psychology* 96(4). 660-670. DOI:10.1037/00220663.96.4.660.
- Elbro, C. & M. Poulsen. 2015. *Hold i virkeligheden. Statistik og evidens i uddannelse*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Elleman, A.M., E.J. Lindo, P. Morphy & D.L. Compton. 2009. The impact of vocabulary instruction on passage-level comprehension of school-age children: A meta-analysis. *Journal of Research on Educational Effectiveness* 2(1). 1-44. DOI: 10.1080/19345740802539200.
- Fukkink, R.G. 2002. Effects of instruction on deriving word meaning from context and incidental word learning. *L1 Educational studies in Language and Literature* 2(1). 37-57. DOI: 10.1023/A:1015559702157.
- Fukkink, R.G. & K. de Glopper. 1998. Effects of instruction in deriving word meaning from context: A meta-analysis. *Review of Educational Research* 68(4). 450-469. DOI: 10.2307/1170735.
- Gellert, A.S. & C. Elbro. 2013. Do experimental measures of word learning predict vocabulary development over time? *Learning and Individual Differences* 26. 1-8. DOI:10.1016/j.lindif.2013.04.006.
- Gellert, A.S., E. Arnbak, S. Wischmann & C. Elbro (undervejs). Short-term and long-term effects of a morphological intervention on the word knowledge and reading comprehension of fifth-grade students with poor vocabulary knowledge. (Upubliceret artikelmanuskript).

- Goodwin, A.P. & S. Ahn. 2013. A meta-analysis of morphological interventions in English: effects on literacy outcomes for school-age children. *Scientific Studies of Reading* 17(4). 257-285. DOI: 10.1080/10888438.2012.689791.
- McKeown, M.G. 1985. The acquisition of word meaning from context by children of high and low ability. *Reading Research Quarterly* 20(4). 482-496. DOI: 10.2307/747855.
- Møller, L. 2012. *Tekstlæseprøve 7*. Virum: Hogrefe Psykologisk Forlag.
- Nash, H. & M. Snowling. 2006. Teaching new words to children with poor existing vocabulary knowledge: a controlled evaluation of the definition and context methods. *International Journal of Language & Communication Disorders* 41(3). 335-354. DOI:10.1080/13682820600602295.
- Nielsen, J. B. 2008. *Det mentale leksikon og testning af receptivt ordforråd: ændring af Peabody-testen*. Specialeopgave. Københavns Universitet.
- Quinn, J.M., R.K. Wagner, Y. Petscher & D. Lopez. 2015. Developmental relations between vocabulary knowledge and reading comprehension: A latent change score modeling study. *Child Development* 86(1). 159-75. DOI: 10.1111/cdev.12292.
- Schuth, E., J. Köhne & S. Weinert. 2017. The influence of academic vocabulary knowledge on school performance. *Learning and Instruction* 49. 157-165. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2017.01.005.
- Shefelbine, J.L. 1990. Student factors related to variability in learning word meanings from context. *Journal of Reading Behavior* 22. 71-97. DOI: 10.1080/10862969009547695
- Shkoza, B.H. 2003. Undervisning i ordkendskab. *Psykologiske Pædagogiske Rådgivning* 40(1). 32-54.
- Stanovich, K.E. 1993. Does reading make you smarter? Literacy and the development of verbal intelligence. H. Reese (red.), *Advances in child development and behavior*, 133-180. San Diego, CA: Academic Press.
- Suggate, S.P. 2014. A meta-analysis of the long-term effects of phonemic awareness, phonics, fluency, and reading comprehension interventions. *Journal of Learning Disabilities* 49(1). 77-96. DOI: 10.1177/0022219414528540.
- Vadasy, P.F, E.A. Sanders & B.L. Herrera. 2015. Efficacy of rich vocabulary instruction in fourth and fifth grade classrooms. *Journal of Research on Educational Effectiveness* 8(3). 325-365. DOI: 10.1080/19345747.2014.933495.
- Verhoeven, L., J. van Leeuwe & A. Vermeer. 2011. Vocabulary growth and reading development across the elementary school years. *Scientific Studies of Reading* 15(1). 8-25. DOI: 10.1080/10888438.2011.536125

Wright, T.S. & G.N. Cervetti. 2017. A systematic review of the research on vocabulary instruction that impacts text comprehension. *Reading Research Quarterly* 52(2). 203-226. DOI:10.1002/rrq.163.