

Anskuelse og opdeling af elever der præsterer lavt i matematikundervisningen

Maria Christina Secher Schmidt

Using Bourdieu's notion of field, the Nordic field of maths didactics is constructed in a time characterised by increasing inclusion efforts in primary school. Various stakeholders in the field of maths didactics are arguing about what is the cause and what should be done about pupils who perform poorly in mathematics. Four analytically constructed positions are presented: the diagnostic, the structural, the interventionist and the complementary. The empirical material consists of academic maths didactics articles and scholarly journals for maths teachers from the period 1995-2014. The analysis shows that a context-oriented rationale predominates, but that a less prevalent, competing rationale, which emphasises individual causal explanations, can also be constructed. It is argued that the structure of the field is changing due to external influences that may affect the organisation of support for poorly performing pupils. A key point is that there is a difference in the understanding of the problem, according to whether the focus is pupils *with* dyscalculia or pupils *in* maths difficulties.

Keywords: Bourdieu, Dyscalculia, Inclusive mathematics, Maths difficulties, Nordic field of maths didactics.

Anslag

Elever, der præsterer lavt i matematikundervisningen. Hvorfor præsterer nogle elever lavt i matematikundervisningen? Svaret afhænger af *anskuelse og opdeling* at eleverne – af ”principels of vision and division” (Bourdieu, 1998:53). Nærværende fremstilling er baseret på en antagelse om, at forestillinger om hvad lav præstation er, er forankret i mentale og materialiserede konstruktioner, som ændrer sig over tid. Forestillingerne er formuleret som led i kollektive processer og konflikter. Det er centralt at historisere sådanne konstruktioner, så aktuelle forståelser ikke fremstår som selvfølgelige eller for den sags skyld nødvendige. Konstruktionerne er aldrig neutrale begrebs- og kategoriseringsredskaber. Derfor er det interessant at undersøge, hvilke divergerende problemforståelser, der hersker i og omkring det matematikdidaktiske felt, når fokus rettes mod elever, der præsterer lavt i matematik. Det matematikdidaktiske felt betegnes her, som de tovtræk-

kerier der er om, hvad indholdet i undervisningen skal være og hvordan undervisningen skal organiseres for elever, der præsterer lavt. Det er vigtigt at undersøge disse forståelser og praksisformer, fordi de kan få betydning for, hvordan eleverne bliver mødt i skolen og hvilke initiativer, der bliver iværksat.

De fund, som beskrives i artiklen, stammer fra et litteraturstudie, som synliggør forskellige faglige forståelser af elever, der præsterer lavt i matematik. Forståelser, som kan registreres i matematikdidaktiske tidsskrifter og fagblade for matematiklærere i perioden 1995-2014, som er udført i forbindelse med ph.d.-afhandlingen: *Inklusionsbestræbelser i matematikundervisningen: en empirisk undersøgelse af matematiklærerens klasseledelse og elevers deltagelsesstrategier i folkeskolen* (Schmidt, 2015). Dele af afhandlingens resultater præsenteres her ud fra følgende forskningsspørgsmål:

Hvilke positioner i det matematikdidaktiske felt kan konstrueres i relation til elever, der præsterer lavt i matematikundervisning? Hvilke sociale betydninger kan forandringer i det matematikdidaktiske felt få?

Indledningsvist redegøres kort for de videnskabelige tilgange og politiske processer, der har været udpeget som centrale for, at der rettes opmærksomhed på elever, der præsterer lavt i matematikundervisningen. Disse tilgange og processer uddybes i analysen, hvor jeg (med teoretisk inspiration fra den franske sociolog Bourdieu) undersøger den professionelle stillingtagen vedrørende lavtpræsterende elever i matematik gennem en systematisk læsning af nordiske fagblade og tidsskrifter. Analysen opsummeres i fire sameksisterende og konfliktuerende positioner i det nordiske matematikdidaktiske felt. De nordiske tendenser relateres afslutningsvist til det danske skolepolitiske felt ved at se på udviklingen over tid i faghæfter for grundskolefaget Matematik.

Den første publikation om ”failure to master mathematics” er ifølge Magne (2006:8) forfattet af en østrigsk læge i 1885. Efterfølgende har en betydelig del af forskningen været foretaget af læger og psykologer med udgangspunkt i hjernens funktion og har omhandlet elementær regning (Butterworth, Varma, & Laurillard, 2011; Geary, Hoard, Nugent, & Byrd-Craven, 2008), mens matematikforskning indenfor inklusion og forebyggelse har været ”neglected” (Magne, 2006:20). En neurologisk tilgang har ikke kun domineret forskningen i relation til elever, der præsterer lavt i matematik, men været fremherskende i hele det specialpædagogiske område (Baltzer & Tetler, 2003; Clark, Dyson, & Millward, 1998; Larsen, 2011). Selvom et stigende antal elever, der præsterer lavt, undervises i almenundervisningen, er der ganske lidt forskning i disse forhold (Lambert, 2015).

Lindenskov (2006) illustrerer, at to internationale tendenser er medvirkende til, at der bliver større opmærksomhed på elever, der præsterer lavt i matematik: dels at internationale samarbejdsfora som EU, OECD og FN på forskellig vis udvider literacybegrebet i forhold til at matematikkompetence anses som en central ”life skill” for alle borgere¹, dels vedtagelsen af Salamanca-erklæringen (UNESCO,

1994) hvor promoveringen af den inkluderende skole ses politisk og etisk som den ”mest effektive måde at skabe solidaritet mellem elever med særlige behov og deres kammerater” (Lindenskov, 2006:72).

Det er muligt at spore forsøg på at sammentænke special- og almenundervisningen og udvikle inkluderende læringsmiljøer i USA og i Europa tilbage til 1980’erne (Ferguson, 2008) men i dag er en inkluderende skole ikke udelukkende et humanistisk og pædagogisk ideal. Det er blevet et politisk påbud. Således er de nordiske lande aktuelt i gang med skolereformer, der ændrer organisering af støtten til elever med særlige behov således, at der lægges vægt på inklusion frem for segregation (Ministry of Education, Science and Culture, 2011; Undervisningsministeriet, 2012; Thuneberg, Hautamäki, Ahtiainen et al., 2013; Ministry of Education, 2013; Nilholm & Göransson, 2013).

Det er interessant at se nærmere på Danmark, idet den politiske inklusionsdagsorden i Danmark fik et markant skub fremad i 2010 med offentliggørelsen af, at 5,6 % af alle elever i folkeskolen modtog undervisning i segregerede undervisningsformer og specialundervisningen udgjorde ca. 30 % af de samlede udgifter til folkeskolen (Finansministeriet, 2010). I 2012 vedtoges en inklusionslov, som afgrænsede specialundervisning til kun at omfatte elever med et støttebehov på ni timer og derover. (Undervisningsministeriet, 2012). Den politiske målsætning var, at 96 % af alle elever i 2015 skulle inkluderes (Finansministeriet, 2012). For den almindelige matematikundervisning betyder loven, at der i dag deltager elever, der tidligere havde mulighed for at få specialundervisning i matematik. Matematiklæreren har med andre ord fået overdraget det faglige ansvar for alle klassens elever - og dermed fået til opgave at imødekomme deres læringsmæssige behov inden for almenundervisningens rammer.

Teori, metode og empirigrundlag

Sociologisk feltanalyse. Gennem artiklen rettes der opmærksomhed på, hvilke symbolske vidensforståelser og materialiserede praksisformer der dominerer, og hvilke der er dominerede. Det er en undersøgelsestilgang, hvor forskellige kategorier, deres tilblivelse og indhold, opfattes som udtryk for og produkter af historisk konkrete betingelser. Det vil sige, at det der ”ved første øjekast kan fremstå som en rent individuel opfattelse hos læreren, kan forstås som del af en bredere social, historisk og kulturel forståelsesramme” (Øland, 2012:423). For at fremanalysere kategoriseringer benytter jeg Bourdieus feltbegreb. Et felt konstitueres gradvist historisk som følge af konflikter mellem forskellige positioner, der har en interesse i den pågældende problematik. Det er sådanne sociale rum, Bourdieu betegner som felter. I moderne samfund omhandler disse felter eksempelvis uddannelse, kunst, økonomi eller jura (Bourdieu & Wacquant, 1992:97; Bourdieu, 1998:47-52). Det her anvendte positionsbegreb repræsenterer de agerendes måde at forholde sig til feltets kampe om at befæste eller ændre de akutte magtrelationer i feltet: ”Bourdieu’s positionsbegreb henviser altså til de agerende som *interesserepræsentanter*” (Mathiesen & Højbjerg, 2003:324 – original kursivering). Med andre

ord er position ikke det samme som en person. De beskrevne ”points of view” skal ikke opfattes som modsætninger (dikotomier), men ses som et ensemble af *modstridende* (konkurrerende) rationaler. Synspunkter benævner det forhold, at et syn er ”the principle of a view adopted from a point located in social space, a *perspective* which is defined, in form and contents, by the objective position from which it is adopted” (Bourdieu, 1998:13 – original kursivering). Det betyder, at de forestillinger, som agenterne i materialet fremfører, skal ses i relation til de andre agenter og dermed til det felt, de er medskabere af. Når jeg undersøger et synspunkt, ser jeg efter, hvilket rationale synspunktet søger at fremme. Et sådant rationale opfattes som en interesseorientering, hvilket vil sige selve indholdet i en given ”position taking” (hvilket ikke nødvendigvis er en bevidst stillingtagen) i forhold til øvrige positioner inden for feltet fx det matematikdidaktiske eller tilstødende felter fx det specialpædagogiske eller det skolepolitiske. Et felt er relativt autonomt, men ”the result of these struggles is never completely independent of external factors” (Bourdieu, 1993:184).²

Selvom grænserne for et felt altid må undersøges empirisk, er et felt ikke noget, man kan se – kun som ”tankefigur” (Larsen, 2009:51). Som også Wilken (2007) fremhæver, er feltbegrebet ”et analytisk begreb, som kan systematisere studiet af social praksis” (Wilken, 2007:46). Jeg anvender den feltanalytiske arbejdsmetode som et ”tænkeredskab”, altså som en ”sociologisk måde at få (be)greb om verden” (Mathiesen & Delica, 2007:177). Konkret betyder det, at jeg med afsæt i en socialhistorisk tilgang sætter fokus på sociale og kulturelle betydninger af de forandringer og kampe, der udspilles i og omkring det matematikdidaktiske felt. Dette felt er underlagt og agerer i forhold til de rationaler, der dominerer i det skolepolitiske felt. Det betyder, at det skolepolitiske felt opdeler institutionelle strukturer og fastsætter regler for aktiviteter i det matematikdidaktiske felt. Det matematikdidaktiske felt er også under indflydelse af et magtfelt, det vil sige styrkeforholdet mellem dominerende positioner i de forskellige felter (fx det økonomiske, bureaukratiske og uddannelsespolitiske felt), der kæmper om værdiorienteringen i statens og de offentlige institutioners aktiviteter i samfundet (Bourdieu et al., 1999; Bourdieu & Wacquant, 1996).

En måde at (be)gribe forestillinger om elever er ved at identificere de konkurrerende rationaler, som søger at udstikke rammerne for, hvad der opfattes som årsager til, at elever præsterer lavt i matematik og hvilke initiativer, der skal iværksættes. Gennem historisk konkrete analyser af interesse modsætninger og handlingsrationaler formidler artiklen en ”sociologisk feltanalyse” der indfanger det, som har valør i det matematikdidaktiske felt – og det som ikke har (Mathiesen & Højbjerg, 2003:314).³

Data og registrant. Den registrerede tidsperiode er sat til 1995-2014, idet der undersøges forestillinger om elever, der præsterer lavt i en tid med tiltagende inklusionsbestrebelse. I en sociologisk feltanalyse forgår analyse- og registreringsarbejdet sideløbende, da det er undervejs i analysen, at det bliver tydeligt, hvorvidt

der er andre materialer, der bør indgå for at skabe indsigt i feltets dynamik. Således må man vende tilbage til de samme stridigheder over flere omgange for at undersøge, hvordan det registrerede hænger sammen med andre positioner. Det, der 'registreres', er ikke en interesseløs gengivelse af tekster. Noget vælges fra og andet til, for at der efterhånden kan danne sig et mønster af relationer i det sociale rum, der studeres.⁴

Der er blevet søgt og læst efter strukturer i de forskellige måder at forholde sig til elever, der præsterer lavt i matematik. I den proces fremkom forskellige tematiske grænsedragninger i forhold til problematikens årsager og hvad der skulle gøres, hvilket der redegøres for i det følgende afsnit om analysens greb.

Empirien udgøres af en såkaldt håndsøgning (manuel gennemsøgning) af:

- Danske faghæfter for matematik (Undervisningsministeriets vejledninger)
- NOMAD (nordisk videnskabeligt matematikdidaktisk tidsskrift)
- Antologier med konferenceartikler fra NORSEMA (Nordic Research network on Special Needs Education in Mathematics)
- Matematik (dansk fagblad for matematiklærere)
- Nämnaren (svensk fagblad for matematiklærere).⁵

Der blev senere søgt elektronisk i:

- Fagbladet Folkeskolen og på Folkeskolen.dk (dansk fagblad for alle lærere i folkeskolen)

for at se, om der dukkede andre positioner op end de allerede identificerede. Her blev perioden 2009-2014 valgt, da den foreløbige registrant (der på det tidspunkt omfattede 44 sider) viste, at det var i disse år, at inklusionsdagsordenen satte sig særligt igennem i den danske folkeskole. Der blev i alt udvalgt 103 artikler fra tidsskrifter og fagblade som tilsammen dækker en væsentlig del af den nordiske litteratur på det matematikdidaktiske område i forhold til grundskolen.⁶

Analysens greb og fremstillingsform

Der er mange måder at forstå læringsvanskeligheder på og i det specialpædagogiske felt findes der ifølge Skidmore (2004) individorienterede perspektiver, der konkurrerer med tilgange, der vægter konteksten. Når der ses nærmere på elever, der præsterer lavt i matematik, pågår der en homolog kamp i relation til disse to distinktioner. Det er interessant at se, at disse kampe udspiller sig på forskellige skuepladser – i forskellige tidsskrifter. Bagger og Roos (2015) har undersøgt forskning publiceret i henholdsvis specialpædagogiske tidsskrifter og tidsskrifter, der rapporterer fra undersøgelser af matematikundervisning.⁷ Roos og Bagger drager konklusionen, at der tegner sig et meget forskelligt billede af, hvordan ”*students in special educational needs in mathematics*” forstås både mht., hvad der er årsag til vanskelighederne og hvilken støtte der skal iværksættes. De to forfatteres fund er, at artikler fra specialpædagogiske tidsskrifter har en mere individ-

orienteret problemforståelse, mens et kontekstrelateret perspektiv dominerer de matematikdidaktiske tidsskrifter.

Da jeg gennemlæste mit materiale, kunne jeg genfinde Roos og Baggers konklusion om, at et kontekstrelateret perspektiv er dominerende i det videnskabelige matematikdidaktiske felt, hvilket sås i de to typer af nordisk videnskabelige artikler (NOMAD og NORSMA), der indgår som analysegrundlag. Det viste sig yderligere, at det ikke kun er gældende i videnskabsfeltet, men at det er en forståelse, der dominerer den professionelle debat i hele det matematikdidaktiske felt. Det vil sige også i de synspunkter, der kom til udtryk blandt konsulenter, skolepsykologer, skolelærere og undervisere på læreruddannelsen. Der er dog også andre mindre fremherskende perspektiver. Disse fund præsenteres gennem to overordnede tematiske greb. Først præsenteres hvad jeg har benævnt 'Den symbolske vidensforståelse' ved hjælp af grænsedragninger i forhold til *årsager*, *antal* og *fagsyn*. Dernæst fremstilles, hvad jeg italesætter som 'Den materialiserede praksisform' gennem grænsedragninger i forhold til *organisering* og *vurdering*. For at vise fremstillingens logik har jeg illustreret omdrejningspunkterne i to oversigter:

Illustration 1: oversigt over analysens tematiske greb

Den symbolske vidensforståelse	Hvad der tæller som årsager til, at elever præsterer lavt?	Hvor mange elever præsterer lavt?	Hvad udgøres fagsynet af?
Den materialiserede praksis	Hvor og hvordan skal undervisningen organiseres?	Hvordan skal eleverne vurderes?	

Analytiske fund

Den symbolske vidensforståelse. I det følgende beskrives et fremherskende rationale i det matematikdidaktiske felt, nemlig at den sociale kontekst er en af hovedgrundene til, at elever præsterer lavt. Udover denne årsagsforståelse fremstilles det, hvordan årsagsforståelsen får betydning for, hvor mange elever problematikken omhandler og hvordan fagsyn indikerer forskellige interesseorienteringer.

Jørgensen (1997) beskriver, at 1995-loven, og faghæftet i matematik fra samme år, med fokus på undervisningsdifferentiering lægger op til at variere undervisningsformer og -midler, så undervisningen svarer til den enkelte elevs behov og forudsætninger. Hun argumenterer for, at loven lægger "afstand til en undervisning der satser på en midtergruppe for derefter at kompensere med specialundervisning til de elever, der får matematikvanskeligheder" (Jørgensen, 1997:6). Jørgensen er repræsentant for det synspunkt, at hvis viden bliver til mellem mennesker "må vanskeligheder ved at skabe og tilegne sig viden vel også blive til mel-

lem mennesker. Vanskelighederne skal i så fald ikke placeres hos eleven alene, men anskues i relationen” (Jørgensen, 1997:7).

Et par år senere defineres problematikken ikke kun som en interpersonel relation men også som samfundsbestemt: ”Skolen definerer høj præstation som god evne til at opnå læseplanens mål, lav præstation er, når målene ikke nås. Jeg mener, at ’lav præstation’ er en menneskelig forklaring (...) Den er ikke et faktum. Den er en social fortolkning” (Magne, 2000:7).

Magne understreger, at når en præstation ikke godkendes, opfattes det som om, der er en vanskelighed, og da det er folketinget, der tager beslutning om læseplaner, er det politikere, der definerer, hvad en matematikvanskelighed er. Magne foreslår, at man ophører med at tale om ”mathematical disabilities” til fordel for ”mathematical differences”. ”Ifølge den tankegang er matematikfejl noget positivt, for gennem dem får man en forklaring på, hvordan man skal gøre noget bedre” (Magne, 2000:9).

En didaktisk videreudvikling af det kontekstorienterede rationale kan illustreres med Dalvang og Lunde (2006), der lægger afstand til en specialpædagogisk tilgang, de betegner som ”en medicinsk/defektologisk model”, hvor eleven har arbejdet alene med tal og taloperationer. Dalvang & Lunde udvikler en kompasmodel, som er inspireret af et sociokulturelt perspektiv, hvor vanskeligheder opfattes ”som et samfunnsmessig mer enn et individuelt problem” (Dalvang & Lunde, 2006:48). Kompasmetaforeren henviser til at eleven ”roter seg bort i landskapet – og det trengs et kompas som kan angi retninger eleven og læreren har mulighed for å gå for å mestre matematikken” (Dalvang & Lunde, 2006:49). Modellen viser, at undervisningens form og indhold er lige så vigtig som elevens læringsforudsætninger.

Den didaktiske tilgang kommer også til udtryk gennem to ph.d.-afhandlinger, der ser nærmere på elevernes opfattelse af, hvad der kan være årsager til vanskeligheder i matematik. Sjöberg (2008) synliggør i et svensk studie, at der kunne være problemer med lektionens opbygning, for store elevgrupper, manglende arbejdsro, for lang undervisning, manglende kommunikation i undervisningen, uroligt klassemiljø, manglende hjælp fra lærere, at lærere var dårlig til at forklare, og klassekammeraters forklaringer var mangelfulde. Lange (2008) viser i et studie af elever med anden etnisk baggrund end dansk, at negative sociokulturelle stereotypificeringer kunne være medvirkende til vanskelighederne i matematik. Langes forskning understøtter et inklusionsperspektiv i matematik, hvor der ses på sociale og pædagogiske praksisformer, der hindrer deltagelse – i stedet for mangler hos individet.

Det kontekstorienterede rationale dominerer i det matematikdidaktiske felt, men der kan konstrueres et mindre fremtrædende og konkurrerende rationale, som vægter individuelle årsagsforklaringer. Tankefiguren er, at lav almen begavelse giver ”matematikbesværligheder” (Jensen, 2002:218). I forlængelse af det individuelle årsagsperspektiv benyttes begrebet dyskalkuli til at beskrive elever, hvor matematikudbyttet er væsentligt lavere end det kognitive niveau og udbytte i an-

dre fag (Johnsen, 2004).⁸ En artikel om hjerneforskning af Lundberg og Sterner (2008) viser, at der er et særligt område i hjernen, som har betydning for talforståelse og at andre aspekter af det kognitive er dårlig arbejdshukommelse, fonologiske problemer (karakteristika som også går igen ved dysleksi), svært at automatisere, regelrigiditet og ADHD. At vanskeligheder er en medfødt funktionsnedsættelse, gør Skovhus (2013) opmærksom på, og der bør ifølge ham være en officiel anerkendt definition af begrebet dyskalkuli: ”Dyskalkuli er en funktionsnedsættelse af neuro-genetisk oprindelse, der skyldes medfødte vanskeligheder med den intuitive forståelse af mængder og antal” (Skovhus, 2013:23). Matematikvanskeligheder ses som vanskeligheder med at erhverve sig de faglige færdigheder i skolen, mens dyskalkuli er medfødt. Mange pædagogisk psykologiske rådgivningskontorer ”undlader at vurdere og beskrive elevens vanskeligheder med matematik, da man ’mangler en anerkendt og officiel definition af begrebet’” (Skovhus, 2013:23).

Årsagsforklaringerne producerer også en demarkationslinje i forhold til *antallet* af elever, som problematikken omhandler. På den ene side er der tale om, at 2-5% af alle elever formodes at have en medfødt funktionsnedsættelse, der resulterer i talblindhed (Lindhart, 2010; Sjöberg, 2002). På den anden side argumenteres for en flerfaktuel tilgang, som inddrager didaktiske, sociale og emotionelle forhold, hvor op mod 15% af alle elever anses for at være i matematikvanskeligheder (Dalvang & Lunde, 2006; Lindenskov, 2006; Magne, 2006; Østergaard, 2011). En forskningsoversigt sammenfatter, at grænsen mellem dyskalkuli og ikke-dyskalkuli er flydende, og hvorvidt en elev har dyskalkuli afhænger i sidste ende af, hvor man trækker grænsen (Lundberg & Sterner, 2009).

Der kan også fremstilles en grænsedragning i relation til *fagsyn*. Et synspunkt tillægger det værdi, at elever skal træne deres grundlæggende færdigheder indenfor de fire regningsarter. Tankegangen illustreres med argumenter fra Grønmo (2005) i forhold til, at alle elever har brug for grundlæggende færdigheder, men ikke avanceret algebra. Hvis elever præsterer lavt, kan det være et udtryk for, at eleverne har et svagt fagligt fundament i forhold til talbehandling. Dette kan hænge sammen med at ”læringsmetoder og strategier som går på træning og drill med sikte på automatisering av elementære faglige ferdigheter har været nedprioriteret” (Grønmo, 2005:42). En konkurrerende fagforståelse sigter mod, at matematik er andet og mere end tal, og at der derfor også skal være fokus på måling, geometri og problembehandling. Ifølge Lindenskov og Weng (2010) er matematik mere end tal: ”Det er ikke logisk at fokusere på tal og ofte kun på tal, som man kan tro at testkonstruktører mener, når man skal diagnosticere eller kortlægge elevens vanskeligheder. Der skal mere til, hvis man ønsker at få sat gang i elevens udvikling” (Lindenskov & Weng, 2010:11). Blennqvist (2007) beskriver også, hvordan diagnostiske materialer synliggør, at en elev kan have problemer indenfor et område og ikke inden for et andet. At en elev har svært ved algebra, betyder således ikke, at eleven nødvendigvis har svært ved geometri. En tilsvarende tilgang findes i Fuglestad (2013), der augmenterer for, at undervisning af elever i matematikvan-

skeligheder skal tage udgangspunkt i kreativ aktivitet og ”inquiry”, hvor elever selv finder veje i deres problembehandling.

Den materialiserede praksis. I det følgende præsenteres en diskussion i det matematikdidaktiske felt som omhandler, hvad der bør gøres i relation til elever, der præsterer lavt. Her er *organiseringen* af undervisningen og måden elevernes skal *vurderes* centrale omdrejningspunkter.

Der kan konstrueres en interesseorientering i forhold til, at der har været for meget tiltro til undervisningsdifferentiering, og at det i stedet er eleven, der er problemet, hvorfor denne skal tilbydes specialundervisning. Ifølge den tankegang er der for få, som modtager specialundervisning. Et eksempel er Johansen (2003), der argumenterer for, at det var sjældent, at elever med særlige behov i matematik modtog specialundervisning:

I Danmark har matematiklærere haft en fælles holdning om, at man ikke ønsker at operere med diagnoser, som matematikvanskeligheder og dyskalkuli. Det har medført, at roden til/årsagen til matematikvanskeligheder udadtil er blevet placeret på undervisningen - på den enkelte lærers valg af undervisningsform og metoder. Man har undgået offentligt, at matematikvanskeligheder kunne have rod i det enkelte barn (Johansen, 2003:6).

Fra 2008 gøres der forsøg med tidlige indsatser, hvor elever, der er eller som er i risiko for at komme i vanskeligheder, bliver tilbudt et intensivt tidsbegrænset forløb udenfor klassen. Østergaard (2011) vurderer, at en tidlig målrettet indsats kan være med til at forebygge egentlige matematikvanskeligheder. Lindenskov og Weng (2010) har ligeledes udviklet en tidlig interventionsform, og de forklarer, at det er ”risikoen for at udvikle ængstelse og miste motivation for at lære matematik der er et hovedargument for at ‘tidlig matematikindsats’ skal være ‘tidlig’, og derfor er det også helt afgørende at indsatsen reelt tager følelser, motivation og opfattelser alvorligt” (Lindenskov & Weng, 2010:10).

Der kan konstrueres et mindre fremherskende rationale i relation til, hvordan der kan skabes betingelser for, at elever kan få den nødvendige støtte i inkluderende læringsmiljøer. Fx argumenterer Engström (2000) for, at det er naturligt, at elever lærer med forskelligt tempo, hvilket sker i hvad han kalder ”en inkluderende klasse”. Ifølge Engström bør forskelligt læringstempo ikke være årsag til specialpædagogisk bistand. Samtidigt påpeger han, at det er nødvendigt med ressourcer og støtte til at få skabt et inkluderende miljø, men ”En inkluderande skola innebär inte det samma som att bara flytta in alla elever i klassrummet” (Engström, 2000:26), der bør være fokus på det pædagogiske og didaktiske og ikke på, hvad individet ”fejler”. Et tilsvarende synspunkt synliggøres af Roos (2013) som mener, at mange elever, selvom de er til stede i klassen, ekskluderes, hvorfor det må identificeres, hvilke barrierer der eksisterer, således at eleverne kan støttes bedre indenfor klassefællesskabets rammer. Roos er repræsentant for et perspektiv på

vanskeligheder, hvor den sociale praksis ses som en ressource til at hjælpe elever ud af deres matematikvanskeligheder.

Den sidste uenighed handler om *vurdering* af elever, der præsterer lavt. Her går kampen på, hvorvidt der skal fokusere på det, eleven mestrer (Aastrup, 2010; Dalvang & Lunde, 2006), eller om udgangspunkt skal være i det, som opleves vanskeligt for at vanskeligheder ikke ”overses eller negligeres” (Lindenskov, 2006:78). Et andet stridspunkt er, hvorvidt vurderingen skal ske som en samtale mellem eleven og dennes lærer, hvor der inddrages faktorer som hjemmeforhold, holdninger og følelser til faget og skolen (Holm, 2013; Lindenskov & Weng, 2010) eller om der skal udvikles en national anerkendt test, som specialister udfører for at afdække kognitive funktionsnedsættelser (Skovhus, 2013).

Positioner i det nordiske matematikdidaktiske felt

Ovenstående analyse repræsenterer centrale stridspunkter, som genfindes i hele datagrundlaget, dvs. de 103 artikler. Således viser temaer som årsager, antal berørte elever, matematikforståelse, handlinger og vurdering at optræde i mange af de registrerede synspunkter. Disse empiriske fund kan systematiseres i seks overordnede kategorier: Problembenævnelse, Fagsyn, Problemoprindelse, Udviklingsfokus, Organisering og Vurdering. På baggrund af kategoriseringsarbejdet er fire divergerende positioner i det nordiske matematikdidaktiske felt konstrueret. De fire positioner eksisterer ikke i deres rene form i materialet, men kan af analytisk grunde opdeles i forhold til konkurrerende interesser og handlingsrationaler. Skåret ind til benet kan alle synspunkterne relateres til forskellige opfattelser af, hvorvidt problematikken bør italesættes som elever *med* talblindhed eller elever *i* matematikvanskeligheder. Når der tales om matematikvanskeligheder peger fagsynet i retning af, at det ikke er tilstrækkeligt at kunne håndtere tal. Måling, geometri og problembehandling skal være et omdrejningspunkt i undervisningen af elever der præsterer lavt.⁹

De fire positioner er navngivet: 1) *den diagnostiske position* der søger at udpege elevenes manglende talbeherskelse på baggrund af kognitive funktionssvigt, 2) *Den strukturelle position* der har fokus på, hvad der understøtter og hindrer deltagelse i læringsfællesskabet i den almindelige matematikundervisning 3) *Den interventionistiske position* der har fokus på, at det kan det være påkrævet at lave tidlige intensive interventioner i forhold til den enkelte elev, 4) *Den complimentære position* der er optaget af, at elever der er i matematikvanskeligheder både skal have mulighed for at blive støttet individuelt gennem særligt tilrettelagte indsatser og at disse tiltag skal koordineres med den øvrige undervisningsdifferentiering indenfor klassens læringsfællesskab. Oversigtmæssigt kan positionerne illustreres ved at opdele positionerne i deres udtryksform.

Illustration 2: oversigt over positioner i det nordiske matematikdidaktiske felt i perioden 1995-2014

Udtryk Position	Symbolisk vidensforståelse			Materialiseret praksis		
	Problem- benævnelse	Fagsyn	Problem- oprindelse	Udvik- lings- fokus	Organisering	Vurde- ring
1. Diagnostisk Perspektiv	elever med dyskalkuli/ talblindhed	færdigheds- træning i regningsarter	kognitiv	individ	segregeret kompense- rende special- undervisning	national standard
2. Strukturelt perspektiv	elever i matematik- vanskelighe- der	undersøgen- de og problem- behandling	social & didaktisk	kontekst	almen matematik- undervisning	lokal tilpasset
3. Interventioni- stisk perspek- tiv	elever i matematik- vanskelighe- der	undersøgen- de og pro- blem- behandling	didaktisk og psykologisk	individ	tidsafgrænset tidlig intervention	lokal tilpasset
4. Komplemen- tært perspektiv	elever i matematik- vanskelighe- der	undersøgen- de og pro- blem- behandling	kognitiv, social, psy- kologisk og didaktisk	individ og kontekst	Integrerede indsatser med individu- elle hensyn og undervis- nings- differentiering	lokal tilpasset/ national standard

Bevægelser i det skolepolitiske felt i Danmark

Det matematikdidaktiske felt er som nævnt i teori afsnittet et relativt autonomt felt, men er samtidigt ikke fuldstændigt uafhængigt af eksterne faktorer fx det skolepolitiske felt. I det følgende sættes der som eksemplarisk case fokus på danske forhold, da der, som beskrevet i indledningen, har været en markant eksklusionspraksis, som der skolepolitisk er krav om at ændre. Først beskrives de bevægelser, der har været i de danske faghæfter for matematik i folkeskolen, og derefter relateres disse til en ny vurderingspraksis af elever, der præsterer lavt. Hensigten er at bidrage til en forståelse af relationen mellem den professionelle matematikdidaktiske debat og den del af det danske skolepolitiske felt, som skaber rammebetingelserne i matematikundervisningen.

I faghæfterne for matematik nævnes læringsvanskeligheder ikke eksplicit før 2003, men indirekte berøres temaet allerede i 1995: ”Der kan være tale om, at nogle elever i en klasse har vanskeligheder med at tilegne sig et bestemt begreb

eller område og fx ikke magter det forelagte abstraktionsniveau” (Undervisningsministeriet, 1995:21). Fagsynet synliggøres fx, når der står, at eleverne ”gennem faget skal *opbygge* et alsidigt *værktøj* til løsning af praktiske og teoretiske problemer” (Undervisningsministeriet, 1995:13 – min kursivering) samt at elevernes medfødte evner er forskellige og at disse evner sætter absolutte grænser for abstraktionsniveau. Fagsynet i 1995 fremstår således til en vis grad instrumentalistisk og peger i retning af en individorienteret problemforståelse.¹⁰

I faghæftet fra 2003 sker en radikal ændring: nu er det lærernes (manglende) didaktiske kompetencer, der er årsag til elevernes vanskeligheder. Der sker således et skift fra, at problemer identificeres som udspringende fra elevens manglende (medfødte) evner til, at det er undervisningen, der skal udvikles. Der opfordres til at matematikundervisning bygges på konstruktivistisk læringsteori og relateres til elevens dagligdag i modsætning til specialpædagogiske indsats ”der er meget traditionelt opbygget og organiseret med gennemgang, regning af opgaver og kontrol af facit, og som fortrinsvis er baseret på lærebøger og opgaveløsning” (Undervisningsministeriet, 2003:70).

Den didaktiske tilgang videreudvikles i faghæftet fra 2009, men nu er det ikke længere matematiklæreren, der står for skud. I stedet argumenteres der for en tilgang, hvor elevernes ressourcer er omdrejningspunkt. Faghæftet beskriver en inkluderende matematikundervisning, som skal være præget af en dialog- og fællesskabsorienteret didaktik:

Uanset hvad årsagerne kan være til elevens matematikvanskeligheder, findes der mange forskellige måder at hjælpe en elev videre på. Det er vigtigt, at den hjælp matematiklæreren giver, bygger på det, eleven kan, og på elevens styrkesider (...) Det bliver vigtigt for læreren at lede efter elevernes ressourcer, for der er altid ét eller andet at bygge videre på. (Undervisningsministeriet, 2009:49)

Fagsynet i 2003 og 2009 peger i retning af et kontekstorienteret rationale. Dette rationale har således været dominerende både i den professionelle debat og i de senere år i faghæfterne. Men det uafklarede spørgsmålet er, om styrkeforholdet mellem de forskellige rationale i det matematikdidaktiske felt bliver ændret med den skolepolitiske aftale om et fagligt løft af folkeskolen. Her fremgår det, at der skal etableres en tidlig indsats, der er målrettet ”talblinde elever” (Aftale mellem regeringen (Socialdemokraterne, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti), Venstre og Dansk Folkeparti om et fagligt løft af folkeskolen, 2013:7). Dette spørgsmål om styrkeforholdet bliver yderligere centralt, når blikket rettet mod det nyeste faghæfte med forenklede mål (2014), hvor læringsvanskeligheder ikke nævnes. Der angives dog ”opmærksomhedspunkter”, som kan danne udgangspunkt for en dialog mellem lærer og skoleledelse om, hvordan skolens samlede beredskab kan støtte op om elevernes læring. Her beskrives først og fremmest opmærksomhedspunkter inden for kompetenceområdet tal og algebra.

Da enhver testform kan være med til at definere, hvad der synes vigtigst inden for et fag (Clarke, 1996), også kaldet ”backwash-effekten” (Spratt, 2005; Wall, 2000) er det interessant at se nærmere på den nationale dyskalkulitest, som Undervisningsministeriet satte i udbud 2014. I kravspecifikation til udbuddet henvises der til, at ministeriet ”baserer udviklingen af en test af talblindhed på en forståelse af talblindhed som indlæringsvanskeligheder, der kan identificeres og afgrænses på et forskningsmæssigt forankret grundlag af viden” (Undervisningsministeriet 2014:3).

Det omtalte vidensgrundlag tager afsæt i en forskningsoversigt udarbejdet af Det nationale forskningscenter for velfærd (SFI), hvor definitionen af dyskalkuli beskrives som en funktionsnedsættelse, der ”omfatter påfaldende vanskeligheder med at forstå og håndtere basal talbehandling såsom at sammenligne tal og mængder eller tælle små antal genstande. I forlængelse heraf er der tale om påfaldende vanskeligheder ved addition, subtraktion, multiplikation og division” (Larsen & Bengtsson, 2013:17).

Der er ikke andre nationale test i udbud med alternative problemforståelser, hvorfor det skolepolitiske felt gennem et fokus på tal og talblindhed kan skubbe til styrkeforholdet mellem den individorienterede og den kontekstrelaterede problemforståelse. Der er på denne led indikationer på, at nogle af de kampe (der også foregår homologt i det specialpædagogiske felt) kan resultere i, at det bliver en anden problemforståelse, der anerkendes som legitim i det matematikdidaktiske felt. En problemforståelse der kan øve indflydelse på folkeskolens praksisformer i relation til elever, der præsterer lavt i matematikundervisningen.

Faglighedsorienteringen dominerer inklusionsdagsordenen

Gennem en historisk analyse af ændringer i styringen af den danske folkeskole viser Rasmussen og Moos (2014), at der uddannelsespolitisk er sket en ændring i hvilket rationale, der er bærende. I perioden efter anden verdenskrig var der tiltag til at opbygge en velfærdsstat, der skulle ruste borgerne til at forsvare sig mod udefra kommende farer. Samtidig var der ambitioner om at skabe et retfærdigt og lighedsskabende samfund, hvilket ændres langsomt fra 1970’erne og intensiveres fra 90’erne i en politisk kamp for en neoliberal stat med det formål at kunne klare sig i den internationale konkurrence.¹¹ En tilsvarende analyse er foretaget af Mathiesen (2006), som gennem en socialhistorisk beskrivelse af skolens og reformpædagogikkens udvikling i Danmark synliggør, at et lighedsorienteret rationale er blevet fortrængt af en eliteorienteret kundskabsskole som led i ”moderniseringen af den offentlige sektor” (Mathiesen, 2006:29). Denne ændring tydeliggøres med det nye formål med folkeskolen i 2006, hvor eleverne skal gives kundskaber og færdigheder, der forbereder dem til videre uddannelse og giver dem lyst til at lære mere.

Especially with the Folkeskole Act of 2006, the purpose of schooling was turned away from participatory democracy and education for all towards education for an excellent, talented workforce. (Rasmussen & Moos, 2014:72)

Således kan folkeskolens formål ses som et skift fra at være en del af en welfare-strategi til at være en del af en workfare-strategi. I en workfare-strategi er velfærdsinitiativer underordnet arbejdsmarkedsfleksibilitet. Uddannelse kan i et velfærds perspektiv anvendes mobiliserende til at understøtte forskellige menneskers forskellige muligheder for at deltage i samfundets demokratiske processer – herunder også deltagelse på arbejdsmarkedet. Som led i en workfare-strategi sker uddannelse derimod primært med henblik på opkvalificering af kompetencer til glæde for og brug på arbejdsmarkedet (Henkel & Schmidt, 2001). Det centrale er, at felterne for kulturel produktion (fx uddannelsesområderne) får reduceret deres autonomi grundet effekter fra en økonomisk-bureaukratisk logik. Der udspiller sig kampe indenfor staten gennem det, som Bourdieu (2010) betegner som en strid mellem statens venstre hånd (der arbejder indenfor rammerne af de såkaldte udgiftstunge ministerier fx socialarbejdere og lærere) og statens højre hånd (teknokrater i fx Finansministeriet). Bourdieu beskriver, hvordan staten har trukket sig tilbage på en række områder af det sociale liv, og at ”statens venstre hånd har følelsen af, at den højre hånd ikke længere ved (...) hvad den venstre hånd gør. I hvert fald vil den ikke betale for det” (Bourdieu, 2010:114). Bourdieu og hans forskningskollegaer synliggør, hvordan statens højrehånd dominerer statens venstrehånd gennem kampe mellem de professionelle ledere og de forskellige udførende velfærdsprofessioner (Bourdieu et al., 1999). Denne dominans viser sig eksempelvis, når uddannelser udfordres af begreber, klassifikationer og logikker fra den økonomiske verden. Der tales om bundlinje, cost-benefit-analyser, effektmålinger, evidensbaseret osv. Det er på den baggrund blevet selvfølgeligt, at når uddannelse er på dagsordenen, så tales der om internationale målinger, sammenligninger, uddannelsernes brugbarhed i forhold til arbejdsmarkedets krav, fra forskning til faktura osv. (Larsen & Schmidt, 2014). Der er i stigende grad fokus på at mobilisere potentiel arbejdskraft og på at lede skolen gennem politisk økonomistyring. Samtidig fremkommer der med det aktuelle fokus på målstyret undervisning en situation, hvor målkategorierne har forrang, når såvel didaktisk tilrettelæggelse som analyse skal iværksættes. På denne måde kommer mange af de andre didaktiske kategorier og undervisningens øvrige sammenhæng til at stå i skyggen. Med de øgede muligheder for differentiering gennem niveaudeling dominerer faglighedsorienteringen i relation til en inklusionsdagsorden, der ikke nødvendigvis har fokus på faglige præstationer, men som også kunne orienteres mod at skabe rum for diversitet i klassen. Interessevaretagelsen i magtfeltet sker i form af rationalet om, at alle skal lære så meget, som de kan – skolen skal ikke først og fremmest tilgodese forskellige elevers forskellige sociale livsbetingelser.

Konklusion

Artiklen har illustreret, hvilke positioner, der kan identificeres i relation til elever, der præsterer lavt i matematikundervisning og har fremstillet fire analytisk konstruerede positioner: den diagnosticerende, den strukturelle, den interventionistiske og den komplementære. Således strides forskellige interesser i det matematikdidaktiske felt om, hvad der er årsag, og hvad der bør gøres i forhold til elever, der præsterer lavt i matematik.

Analysen viser den historiske bevægelse som en forskydning indenfor det matematikdidaktiske felt. Således kan 00'ernes fokus på at kvalificere specialundervisningen i matematik anskues som en kritik af, at der tidligere var for lidt og for dårlig støtte i de specialpædagogiske tilbud, mens der i dag er to samtidige men forskellige interesseorienteringer. Den dominerende position søger at udvikle tidlige kortvarige indsatser for elever, der præsterer lavt. Det vil sige en intervention, hvor eleven i en tidsafgrænset periode får en kompenserende undervisning. Det er elevens kompetencer, der skal udvikles. Der er også en mindre fremtrædende position, der sigter mod at indarbejde den specialpædagogiske viden og erfaring i almen undervisningen, så der kan sættes på forebyggelse indenfor klassefællesskabets rammer. Det vil med andre ord sige, at der i den forefundne professionelle debat i de undersøgte tidsskrifter og fagblade har der været særligt fokus på at udvikle specialpædagogikken frem for almenpædagogikken i relation til elever, der præsterer lavt.

Det nordiske matematikdidaktiske felts dynamik er præget af, at den dominerende symbolske vidensforståelse er, at årsagerne til lav præstation kan være både kognitive, psykologiske, sociale og didaktiske, og at der er mange forskellige veje til erkendelse. Med det perspektiv er der skabt anledning til en tilgang til matematikvanskeligheder, der korresponderer med forestillingen om inklusion. Det vil sige inkludering forstået som en vedvarende pædagogisk proces (ikke som et mål der kan opnås en gang for alle), der anerkender diversitet som norm, og som understøtter legitimiteten i, at forskellige elever har forskellige behov. Denne indfaldsvinkel ansporer til en fagdidaktik, som også indbefatter relationen til læreren, kammeraterne og familien.

Spørgsmålet er om denne symbolske vidensforståelse bliver vanskelig at materialisere i en dansk skolesammenhæng, når det skolepolitiske felt aktuelt understøtter rationalet om, at elever der præsterer lavt, først og fremmest skal arbejde med deres talbeherskelse, og som tager initiativ til udvikling af en national test, der skal bruges til udpege individets kognitive dysfunktioner. Bliver inklusionsagendaen i Danmark by-passet af den diagnosticerende position der har fokus på individ, tal og test?

For at vende tilbage til indledningsspørgsmålet *hvorfor præsterer nogle elever lavt i matematik?*, så peger de empiriske fund på, at en dominerende del af matematikdidaktiske felt vil svare: fordi vi underviser og tester som vi gør, mens det skolepolitiske svar i højere grad vil lyde i retning af: fordi eleven har en kognitiv dysfunktion.

Kampen i det matematikdidaktiske felt om hvilket matematikfagligt indhold, der skal fokuseres på for elever, der præsterer lavt, og hvordan disse elever skal vurderes, er under indflydelse af det skolepolitiske felt. Et skolepolitisk felt, som i relation til matematikundervisningen generelt sigter mod en bred kompetenceforståelse – herunder vægtningen af kompetencer til problembehandling. Men det samme skolepolitiske felt understøtter, at matematikundervisning for elever, der præsterer lavt, primært skal orienteres mod talbeherskelse. Dette ses dels i de såkaldte opmærksomhedspunkter i Undervisningsministeriets forenklede mål i matematikfaget og dels gennem tiltaget til udvikling en national dyskalkulitest. En test, der først og fremmest skal bruges til at udpege kognitive dysfunktioner og vanskeligheder med at forstå og håndtere basal talbehandling.

Det skolepolitiske felts relation til magtfeltet synliggør, at rationalet om en talentfuld arbejdsstyrke får en særlig faglighedsorientering til at dominere. Skolens opgave ses i lyset af muligheden for at bekæmpe, at den enkelte ekskluderes fra arbejdsmarkedet. Således er der tegn på, at en pædagogisk og etisk begrundet inklusionsdagsorden underordnes en overordnet skolepolitik, der lægger sig op ad et rationale, hvor børn skal optimere sig efter økonomiske logikker såsom målstyring, test, sammenlignelighed og fleksibilitet.

Hvorvidt inklusionsdagsordenen *by-passes* af en snæver faglighedsopfattelse, vurderer jeg ville være et relevant fokus for fremtidig skoleforskning. Ligeledes ville det være afgørende at undersøge, hvilken indflydelse test af kognitive dysfunktioner får på de initiativer, som iværksættes i relation til elever, der præsterer lavt i matematik i folkeskolen.

Maria Christina Secher Schmidt, ph.d., lektor, Institut for Skole og Læring, Professionshøjskolen Metropol
mrsc@phmetropol.dk

Noter

- ¹ Den seneste OECD-definition lyder: “*Mathematical literacy* is an individual’s capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts, and tools to describe, explain, and predict phenomena. It assists individuals to recognise the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens” (OECD, 2010:4).
- ² Jeg har lavet optegnelser af agenternes ansættelsesforhold og har derfor indblik i dele af deres kulturel kapital, men det ligger ud over denne undersøgelse at have kendskab til, hvilken uddannelse de forskellige agenter har. Der var overvægt af lektorer, der arbejdede med matematikdidaktik ud fra et pædagogisk perspektiv på universitets- eller professionshøjskoleniveau og undervægt af aktører, der var ansat som konsulenter med et psykologfagligt perspektiv på kommunalt niveau. Dette kan have haft indflydelse på magtfordelingen i ma-

tematiskdidaktiske i 00'erne i og med, at det var en særlig kulturel kapital (den pædagogiske) der dominerede. At der fremanalysedes en forskydning i feltets magtrelationer omkring 2014 skyldes særligt, som det vil fremgå sidst i artiklen, at det uddannelsespolitiske felt griber ind i det matematiskdidaktiske felt ved at fokusere på det kognitive frem for det pædagogiske.

- 3 Som jeg anskuer det, har Bourdieu-fortolkere *til en vis grad* forskellige tilgange til feltanalyser. Nogle er særligt inspireret af analyserne af livsstilspræferencer og social distinktion, som de præsenteres i det klassiske værk *Distinction* (1979), og er derfor optaget af at konstruere positioner gennem korrespondanceanalyser. Andre interesserer sig i højere grad for analyser af sociale lidelser som konsekvens af en neoliberal politik. Sådanne analyser præsenteres fx i det kollektive værk *La misère du monde* (1993), hvor position ikke kun er et fikspunkt i et tredimensionelt geometrisk rum, men også et udtryk for en interesseorientering. Med den tilgang er en feltanalyse en måde analytisk at forholde sig til et institutionelt eller socialt problem på. Min feltanalytiske tilgang er inspireret af Mathiesen (1999; 2000; 2006), Mathiesen og Delica (2007) samt Mathiesen og Højbjerg (2003). Det betyder, at den feltanalytiske analysestrategi, som anvendes, er udtryk for en engageret sociologi, der forholder sig til en aktuell problemstilling, og som koncentrerer sig om dominerende og dominerede rationaler.
- 4 I modsætning til fx systematiske reviews har det ikke været ambitionen at ”producere mere neutrale konsensusbeskrivelser” (Mathiesen & Delica, 2007:190). Det betød, at jeg efter at have lavet 25 siders registrant (den endelige blev på 65 sider) ændrede min registreringsmetode til at se efter interesseorienteringer, der ikke allerede var beskrevet. Når jeg således igen og igen læste de samme forfattere, som jeg allerede havde læst tekster af, så jeg om deres interesseorientering var væsentlig anderledes end det, jeg allerede havde registreret. Fx er forfattere som Magne (Sverige), Lunde (Norge), Lindenskov (Danmark) ofte repræsenteret i materialet. Formålet var ikke at registrere, hvor mange gange en person skriver, men at fremanalysere modstridende rationaler. Helt konkret er alle tekster blevet beskrevet i forhold til en skematisk struktur, der er inspireret af Kropp (2009) samt Madsen & Øster (2003). Således blev teksterne resumeret i forhold til følgende kategorier: Artikel, Medie, Forfatter, Initiativets karakter, Handlesammenhæng/tekstens problemforståelse samt Interesseorientering/synspunkt.
- 5 For potentielt at få fat på andre interessenter end dem, der var repræsenteret i det videnskabelige felt, undersøgte jeg matematiklærernes fagblad. Begrundelsen for også at inddrage et svensk fagblad var en antagelse om, at problematikken havde været mere på dagsorden i Sverige end i Danmark, hvorfor jeg formodede, at der ville kunne registreres mange modstridende interessetilkendegivelser. Det kunne også have været relevant at inddrage det norske tidsskrift for matematikdidaktik: *Tangenten*. Det blev dog vurderet ikke at ville bidrage

yderligere til analysen, da det norske element var repræsenteret i de øvrige tidsskrifter og fagblade. Det er stort set samme forfattere, der publicerer i danske, svenske og norske sammenhænge, da så få i Skandinavien beskæftiger sig med lavt præsterende elever i matematik.

- 6 Den elektroniske søgning i Folkeskolen blev foretaget ved søgning på: Matematik*, inklusion*, special*, vanskeligheder*, undervisningsdifferentiering*, talblind*, dyskalkuli*, regnehul*, læringsvanskeligheder*. I alt udgøres empirien af seks artikler fra NOMAD, 24 artikler fra NORAMA, 16 artikler fra Matematik, 36 artikler fra Nämnaren, 21 artikler fra Folkeskolen og folkeskolen.dk samt fire faghæfter i Matematik.
- 7 12 internationalt anerkendte tidsskrifter (seks indenfor hvert område) blev undersøgt i årene 2006-2013. Kriterierne for udvælgelse var, at tidskriftsartiklerne var peer reviewed og havde et højt antal af citeringer. Der blev i alt fundet 28 artikler, der behandlede elever i/med matematikvanskeligheder.
- 8 Der er ikke enighed om, hvad begrebet dyskalkuli dækker over (ligesom der også hersker en definitions-kamp vedr. matematikvanskeligheder), hvilket netop er en pointe i nærværende artikel. Artiklen anvender de begreber, som forfatterne selv bruger, når der refereres til deres bidrag i den professionelle debat. Talblindhed bruges på dansk som synonym for dyskalkuli i lighed med at ordblindhed bruges synonymt med dysleksi.
- 9 For en detaljeret redegørelse af konstruktionsarbejdet der ligger til grund for de fire positioner se Schmidt, 2015:100-105).
- 10 I 2001 kommer et nyt faghæfte, hvor der er beskrevet vejledende ”Klare mål” på forskellige klassetrin, men der er ikke ændret i ordlyden af læseplan og undervisningsvejledning i forhold til 1995.
- 11 Ifølge Harvey (2007) er neoliberalisme en politisk tankegang, der har været globalt fremherskende siden 80’erne, og som har (gen)skabt en økonomisk elite. Harvey argumenterer bl.a. for, at neoliberalisme gennem tænketanke, medier, centralbanker, den internationale valutafond (IMF), Verdensbanken og verdenshandelsorganisationen WTO er blevet en hegemonisk diskurs om, at individuel frihed sikres gennem et frit handelsmarked.

Referencer

- Aftale mellem regeringen (Socialdemokraterne, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti), Venstre og Dansk Folkeparti om et fagligt løft af folkeskolen (2013) Retrieved 15.08, 2014 from:
<http://uvm.dk/~media/UVM/Filer/Udd/Folke/PDF13/130607%20Aftaleteksten.ashx>
- Bagger, A. & Roos, H. 2015. How Research Conceptualises the Student in Need of Special Education in Mathematics. *Proceedings of MADIF 9*: 27-36.

- Baltzer, K. & Tetler, S. 2003. Aktuelle tendenser i dansk specialpædagogisk forskning på børneområdet. *Psykologisk, Pædagogisk Rådgivning*, 40 (2)136-162
- Blennqvist, H. 2007. Dynamiska grupper *Nämnan*, nr. 2, 2007
- Bourdieu et al. 1999. *The Weight of the World – Social Suffering in Contemporary Society*, Polity Press, Blackwell Publishers
- Bourdieu, P. 1998. *Practical reason: on the theory of action*. Cambridge: Polity Press
- Bourdieu, P. 1993. Principles for a Sociology of Cultural Works i *The Field of Cultural Production*. Oxford: Polity Press
- Bourdieu, P. 2010. Statens venstre hånd og statens højre hånd (113-120). *Praktiske Grunde. Tidsskrift for kultur- og samfundsvidenskab*, 2010 (1-2).
- Bourdieu, P. and Wacquant, L.J.D. 1992. *An Invitation to Reflexive Sociology.*, Cambridge: Polity Press in association with Blackwell Publishers Ltd.
- Butterworth, B., Varma, S., & Laurillard, D. 2011. Dyscalculia: From brain to education. *Science*, 332(6033),1049–1053.
- Clarke, D. 1996. Assessment i Bishop, A. J. et al. (red.) *International handbook of mathematics education*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.
- Clark, C., Dyson, A., & Millward, A. 1998. Theorising special education: Time to move on? In C. Clark, A. Dyson & A. Millward (Eds.), *Theorising special education* (157-173). London: Routledge.
- Dalvang, T. & Lunde, O. 2006. Med kompass mot mestring. Et didaktisk perspektiv på matematikkvansker. *NOMAD*, vol 11, no. 4
- Engström, A. 2000. *Specialpedagogik för 2000-tallet*. Nämnan, vol. 1/2000
- Ferguson, D. L. 2008. International trends in inclusive education: The continuing challenge to teach each one and everyone. *European Journal of Special Needs Education*, 23(2), 109. doi:10.1080/08856250801946236
- Finansministeriet 2010. *Specialundervisning i folkeskolen - veje til en bedre organisation og styring*. København: Finansministeriet.
- Finansministeriet, 2012. *Aftale om regionernes økonomi for 2013*. København: Finansministeriet
- Fuglestad, A. B. 2013. Introduction. Special needs education in mathematics? New trends, problems and possibilities i Fuglestad, A. B. (red.) *Special needs education in mathematics. New trends, problems and possibilities*.
- Geary, D. C., Hoard, M. K., Nugent, L., & Byrd-Craven, J. 2008. Development of number line representations in children with mathematical learning disability. *Developmental Neuropsychology*, 33(3), 277-299.
- Grønmo, L.S. 2005. Ferdighetenes plass i matematikundervisningen. *Nämnan*, nr. 4, 2005

- Henkel, O. & Schmidt, M. C. S. 2001. *FVU – en Elevator til Paradis? En integreret specialerapport mellem Socialvidenskab og Pædagogik*. Roskilde Universitetscenter.
- Holm, M. (2013). Tidlig Indsats i Talforståelse. *Matematik*, nr. 7, 2013
- Jensen, A. 2002. Intelligens og matematiklæring. i *En matematikk for alle i en skole for alle, Forum for matematikkvansker*. Kristiansand 2002
- Johansen, L.Ø. 2003. Matematikvanskeligheder – uønsket diagnose i dansk pædagogik og ikke eksisterende forskningsfelt i Danmark. *Matematik*, nr. 2, 2003
- Johnsen, F. 2004. Dyscalculia – a cognitive approach. *NOMAD*, vol 9, no. 1, jan 2004
- Jørgensen, A. 1997. Alle børn lærer – men ikke lige hurtigt. *Matematik*, nr. 3, 1997
- Kropp, K. 2009. Registrantanalyse: Historiseringen af et felt via dokumenter (73-189). I O. Hammerslev, J. A. Hansen, & I. Willig (red.), *Refleksiv sociologi i praksis: Empiriske undersøgelser inspireret af Pierre Bourdieu*. København: Hans Reitzel.
- Lange, T. (2008). Homework and minority students in difficulty with learning mathematics: the influence og public discourse. *NOMAD*, vol 13, no. 4
- Lambert, R. 2015. Constructing and resisting disability in mathematics classrooms: A case study exploring the impact of different pedagogies. *Educational Studies in Mathematics*, 89(1), 1-18
- Larsen, K. 2009. Observationer i et felt. Nogle muligheder og udfordringer (37-61). I O. Hammerslev, J. A. Hansen, & I. Willig (red.), *Refleksiv sociologi i praksis. – Empiriske undersøgelser inspireret af Pierre Bourdieu*. København: Hans Reitzels forlag.
- Larsen, L. B. & Bengtsson, S. 2013. *13:34 Talblindhed – en forskningsoversigt*. SFI Retrieved 15.08, 2014:
http://www.uvm.dk/~media/UVM/Filer/Udd/Folke/PDF13/131112_Talblindhed_kortlaegning%20fra%20SFI.ashx
- Larsen, M. R. 2011. *Samarbejde og strid om børn i vanskeligheder – organiseringer af specialindsatser i skolen*. Ph.d. Afhandling fra Institut for Psykologi og Uddannelsesforskning ved Roskilde Universitet.
<http://hdl.handle.net/1800/6868>
- Lindenskov, L. & Weng, P. 2010. Tidlig matematikindsats på Frederiksberg, TMI. *Matematik*, nr.3, 2010
- Lindenskov, L. 2010. Introduktion til matematikvanskeligheder – baggrund og begreber. *Matematik*, nr.1, 2010
- Lindenskov, L. 2006. Matematikvanskeligheder i inkluderende undervisning for børn, unge og voksne” i *Nordisk matematikk didaktikk. Nomad. Vol.11, nr.4*
- Lindhart, B. 2010. Inderst inde ved jeg det godt, men jeg kan bare ikke få det ud”. *Matematik*, nr.5, 2010

- Lundberg, I. & Sterner, G. 2008. Hur hänger lässvårigheter och matematiksvårigheter ihop? *Nämnan*, nr. 2, 2008
- Lundberg, I. & Sterner, G. 2009. Dyskalkyli – finns det? *Nämnan*, nr. 3, 2009
- Madsen, T. D., & Øster, B. 2003. *Socialt arbejde: Velfærd eller service?* Roskilde Universitetscenter
- Magne, O. 2000. Elevers forskelle og matematiske kompetencer. *Matematik*, nr. 1, 2000
- Magne, O. 2006. Historical aspects on special education in mathematics i *Nordisk matematikk didaktikk. Nomad. Vol.11, nr.4*
- Mathiesen, A. & Delica, K. 2007. Historiserende feltanalyse (177-203). I L. Fuglsang & P. Hagedorn-Rasmussen & P. B. Olesen (red.), *Teknikker i samfundsvidenskaberne*. Frederiksberg: Roskilde Universitets forlag.
- Mathiesen, A. & Højbjerg, H. 2003. Sociologiske feltanalyser – om at anvende Bourdieus feltbegreb i historisk konkrete analyser (291-336). I L. Fuglsang & P. B. Olesen (red.), *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne. På tværs af fagkulturer og paradigmer* Frederiksberg: Roskilde Universitets forlag.
- Mathiesen, A. 1999. *Projektarbejde i praksis – om uddannelsesproblemer i 90'ernes Danmark*. København: Unge Pædagoger.
- Mathiesen, A. 2000. *Uddannelsernes sociologi – i velfærdsstaten under forandring*. København: Christian Ejlers Forlag.
- Mathiesen, A. 2006. ”Lige børn leger bedst” – om opdelt eller udelt skole. *Research Paper no. 2/06* Institut for Samfundsvidenskab og Erhvervsøkonomi. Retrieved 05.12.2014 from:
<http://diggy.ruc.dk/bitstream/1800/1673/1/nr.%202.pdf>
- Ministry of Education 2013. *Meld. St. 20 (2012–2013). På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen*. Retrieved 14.02.2014 from:
<http://www.regjeringen.no/pages/38263383/PDFS/STM201220130020000DDDPDFS.pdf>
- Ministry of education, science and culture. 2011. *The Icelandic national curriculum guide for compulsory school: general section*. Reykjavík: Ministry of education, science and culture. Retrieved 12.02.2014 from:
http://brunnur.stjr.is/mrn/utgafuskra/utgafa.nsf/xsp/.ibmmodres/domino/OpenAttachment/mrn/utgafuskra/utgafa.nsf/C590D16CBC8439C500257A240030AE7F/Attachment/adskr_grsk_ens_2012.pdf
- Nilholm, C. & Göransson, K. 2013. *Inkluderande undervisning – vad kan man lära av forskningen? Forsknings- och utvecklingsrapport om Inkluderande undervisning utgiven av Specialpedagogiska skolmyndigheten*. Retrieved 10.03.2014 from:
http://www.butiken.spsm.se/produkt/katalog_filer/00459_tillganglig.pdf
- OECD 2010. *PISA 2012 mathematics framework. To OECD, November 30, 2010.*

- Draft subject to possible revision after the field trial* Retrieved 12.11.2014 from <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46961598.pdf>
- Rasmussen, A. & Moos, L. 2014. A school for less than all. I U. Blossing et al. (red.), *The Nordic Education Model: 'A School for All' Encounters Neo-Liberal Policy, Policy Implications of Research in Education 1*. Springer Science and Business Media Dordrecht.
- Roos, H. 2013. Special educational needs in mathematics from an inclusive perspective i Fuglestad, A., B. (red.) *Special needs education in mathematics. New trends, problems and possibilities*, NORSMA 6
- Schmidt, M. C. S. 2015. *Inklusionsbestræbelser i matematikundervisningen: en empirisk undersøgelse af matematiklærerens klasseledelse og elevers deltagelsesstrategier i folkeskolen: Ph.d.-afhandling* København: Institut for Uddannelse og Pædagogik, Aarhus Universitet
- Sjöberg, G. 2002. Elever med specifika matematikproblem – är det huvudsakligen flickor? i *En matematikk för alla i en skole för alla, Forum för matematikkvansker*. Kristiansand 2002
- Sjöberg, G. 2003. Dyskalkyli, skolans största pedagogiska problem? En granskning av forskningslitteraturen mellan 1993-2003 i Engström, A. (red.), *Democracy and Participation A Challenge for Special Needs Education in Mathematics*. Örebro University, Department of Education, Forskningskollegiet
- Sjöberg, G. 2008. Alla dessa IG – kan dyskalkyli vara förklaringen? *Nämnamnaren*, nr. 3
- Skidmore, D. 2004. *Inclusion – the dynamic of school development*. Maidenhead: Open University Press.
- Skovhus, H. 2013. Vi har behov for en diagnose. *Matematik*, nr.5, 2013
- Spratt, M. 2005. Washback and the classroom: the implications for teaching and learning of studies of washback from exams. *Language Teaching Research*, 9(1), 5-29. doi:10.1191/1362168805lr152oa
- Tetler, S. 2005. Tensions and dilemmas in the field of inclusive education i Gustavsson, A., Sandvin, J., Traustadóttir, R. & Tøssebro, J. (red.) *Resistance, Reflection and Change, Nordic Disability Research*, Studentlitteratur
- Thuneberg, H., Hautamäki, J., Ahtiainen, R., Lintuvuori, M., Vainikainen, M.-P., & Hiltavuori, T. 2013. Conceptual change in adopting the nationwide special education strategy in Finland. *Journal of Educational Change*, 9. doi:10.1007/s10833-013-9213-x
- Undervisningsministeriet 1995. *Matematik. Faghæfte 12*
- Undervisningsministeriet 2003. *Fælles Mål 2003 – Matematik. Faghæfte 12*
- Undervisningsministeriet 2009. *Fælles Mål 2009 – Matematik. Faghæfte 12*
- Undervisningsministeriet 2012. *Lov om ændring af lov om folkeskolen, lov om friskoler og private grundskoler m.v. og lov om folkehøjskoler, efterskoler, husholdningsskoler og håndarbejdsskoler (frie kostskoler)*

- Undervisningsministeriet 2014. *Udbud om udvikling af test af talblindhed og elektroniske vejledninger til den opfølgende indsats for elever med talblindhed i hele skoleforløbet* Retrieved 27.06, 2014, from:
http://www.uvm.dk/~media/UVM/Filer/Om%20os/PDF14/Talblindhed/140303_Bilag%201_kravspecifikation_talblindhed.ashx
- UNESCO 1994. *The Salamanca Statement and Framework For Action*, Paris UNESCO
- Wall, D. 2000. The impact of high-stakes testing on teaching and learning: can this be predicted or controlled? *System*, Volume 28, Issue 4
- Wilken, L. 2007. *Pierre Bourdieu*. Frederiksberg C: Roskilde Universitetsforlag.
- Øland, T. 2012. Det registrerede og det væsentlige - om anerkendelse som praksisform. I Andersen, P.Ø. & Ellegaard, T. (red.): *Klassisk og moderne pædagogisk teori*, Hans Reitzels Forlag (2. udg.).
- Østergaard, L. 2011. Erfaringer fra pilotprojekt vedrørende tidlig indsats i matematik. *Matematik*, nr. 8, 2011
- Aastrup, S. 2010. Dynamic assessment by overall evaluation in connection with difficulties in mathematics. *Challenges in Teaching Mathematics. Becoming special for all*. Guðjónsdóttir H.; Kristinsdóttir J. V. & Óskarsdóttir E. (red.) 2010.

