

### Fakta om undersøgelsesområdet

- I 2012 vedtager Folketinget en lov, som afgrænser specialundervisning til kun at omfatte elever med et ugentligt støttebehov på ni timer og derover.
- For undervisningen i matematik betyder det, at elever, der tidligere havde mulighed for at få specialundervisning i matematik, nu deltager i almenundervisningen.
- Matematiklæreren har således fået overdraget det faglige ansvar for alle klassens elever og dermed fået til opgave at imødekomme deres læringsmæssige behov inden for almenundervisningens rammer.

### Afhandlingens empiriske grundlag

Afhandlingens empiri kommer fra tre delstudier:

1. Et systematisk review sammenfatter internationale forskningsresultater om, hvordan matematiklærere praktiserer klasseledelse i den almene matematikundervisning, og hvad de forskellige praksisformer betyder for elever i matematikvanskeligheder.
2. Et etnografisk inspireret casestudie med lærerinterviews, elevsamtaler, elevessays og klasserumsobservationer fra matematikundervisning i fire indskolingsklasser.
3. Et litteraturstudie synliggør forskellige faglige forståelser af elever, der præsterer lavt i matematik. Forståelser som registreres i nordiske matematikdidaktiske tidsskrifter og fagblade for matematiklærere i perioden 1995-2014

### Om Maria Christina Secher Schmidt

Maria Christina Secher Schmidt er lektor i de pædagogiske fag på Institut for Skole og Læring, Metropol og har hun har skrevet sin ph.d. afhandling ved Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet. Hun har indgået i forskningsprogrammet Social- og specialpædagogik, inklusion og ledelse af organisationer (SILO). Hendes forskningsmæssige fokus er in- og eksklusionsprocesser, klasseledelse og matematikvanskeligheder.

Forsvaret finder sted torsdag den 18. juni 2015 kl. 13:00 til 16:00, lokale D169, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Tuborgvej 164, 2400 København NV

### Kontakt

Maria Christina Secher Schmidt  
Mail: mase@dpu.dk  
Tlf.: 7248 7274

Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU)  
Aarhus Universitet  
Tuborgvej 164  
2400 København NV

# INKLUSIONSBESTRÆBELSER I MATEMATIKUNDERVISNINGEN

## EN EMPIRISK UNDERSØGELSE AF MATEMATIKLÆRERES KLASSELEDELSE OG ELEVERS DELTAGELSESSTRATEGIER I FOLKESKOLEN

Ph.d.-afhandling af Maria Christina Secher Schmidt

  
AARHUS UNIVERSITET

# INKLUSIONSBESTRÆBELSER I MATEMATIKUNDERVISNINGEN: EN EMPIRISK UNDERSØGELSE AF MATEMATIKLÆRERES KLASSELE- DELSE OG ELEVERS DELTAGELSE- STRATEGIER I FOLKESKOLEN

**Opsummering af hovedpointer fra ph.d. afhandlingen Inklusionsbestræbelser i matematikundervisningen: En empirisk undersøgelse af matematiklæreres klasseledelse og elevers deltagelsesstrategier i folkeskolen af Maria Christina Secher Schmidt, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet.**

**Afhandlingen undersøger problemstillingen: Hvilke betydninger har matematiklæreres forskellige klasseledelsesstrategier for lavt præsterende elevers mulighed for deltagelse i begynderundervisningen i matematik i den danske folkeskole?**

## Inkluderende klasseledelse har betydning for deltagelse i matematikundervisning

Gennem udarbejdelse af et systematisk review synliggøres det, at måden hvorpå klasseledelse praktiseres får betydning for elevernes deltagelse. Indflydelsen sker gennem en række forskellige didaktiske forhold såsom betydningen af

- 1) lærernes tilgang,
- 2) dialogens indhold og organisering,
- 3) indsigt i elevernes læring og
- 4) klassekammeraternes hjælp.

De fire didaktiske forhold sammenfattes i forhold til lærings-, relations- og adfærdsledelse.

## På trods af inkluderende klasseledelse usynliggøres elevernes matematikvanskeligheder

Matematiklærerne i casestudiet anvender de ovenfor nævnte inkluderende klasseledelses-

strategier. Elever i vanskeligheder havde i alle fire klasser mange interaktioner med lærere og kammerater. De var motiverede, deltog ivrigt i gruppearbejde og individuelle opgaver. Eleverne i vanskeligheder gjorde det, som der forventes af en 'god' elev gennem forskellige deltagelsesstrategier såsom at udføre ting, de var gode til, få kammerathjælp og imitere de andre elever. Eleverne passede ind. Det resulterede i, at matematikvanskelighederne kunne blive usynlige for lærerne.

## Det sociale og faglige kan ikke skilles ad i klassekammerathjælp

Casestudiet viser, at elever med ressourcer til at etablere venskabs- og dominansrelationer møder anerkendelse i det lærende praksisfællesskab. Matematiklærerne var opmærksomme på relations- og adfærdsledelsen i forhold til elevsamarbejde, men lærerne tilrettelagde i mindre grad læringsledelsen i forhold til at udvikle faglig støtte gennem klassekammerathjælpen.

## Fire divergerende positioner i det nordiske matematikdidaktiske felt

I den strukturelle og den komplementære position forstås problemer kontekstbaserede. Den diagnostiserende og den interventionistiske finder individuelle årsager. I didaktikken dominerer det kontekstorienterede rationale; i den praktiske indsats i forhold til matematikvanskeligheder dominerer det individorienterede. Aktuelt arbejder UVM på at udvikle en national dyskalkulitest funderet i den individuelle problemforståelse. Det kan vise sig at forskubbe balancen fra en inkluderende kontekstbaseret problemforståelse i retning mod den individualistiske.

## Almenpædagogiske overvejelser må kombineres med fagdidaktik

Undersøgelsens resultater bidrager teoretisk og empirisk til den didaktiske forskning ved at sammentænke almenpædagogiske overvejelser med fagdidaktik i arbejdet med at undersøge inklusionsbestræbelser i matematikundervisning. Afhandlingen viser, at hver enkelt elev benytter sig af nogle særlige strategier for at blive inkluderet, men fælles for dem er, at de både er fagligt og socialt funderet – på en og samme tid. Man kan sige, at det ikke blot er to sider af samme mønt. Det er samme side af samme mønt. På grund af den tætte sammenhæng mellem accept, deltagelse og præstation udvikles begrebet sociofaglig inklusion.

## Inkluderende matematikundervisning er en udfordring

På trods af at både elever og lærere i undersøgelsen har særligt gunstige forudsætninger og vilkår i relation til inkludering af elever i matematikvanskeligheder, så er inkluderende matematikundervisning et yderst komplekst fænomen at iscenesætte og orkestre. Derfor er det forventeligt, at andre matematiklærere på andre skoler vil opleve beslægtede udfordringer i relation til både synliggørelsen af de matematikvanskeligheder, eleverne er i, og i forhold til at udnytte potentialet i elevsamarbejder. Mange lærere oplever med den aktuelle skolepolitiske situation, at de har fået mindre tid til forberedelse og flere opgaver.