

VELKOMMEN

Matematisk opmærksomhed i dagtilbud
Horsens, marts 2024



1

NCUM



NCUM

NCUM

Nationalt Center for Udvikling
af Matematikundervisning

matematikdidaktik.dk

2

NCUM



Kontakt NCUMs sekretariat

:: Morten Blomhøj



Professor på AU og centerleder NCUM
Kontakt: blomhoej@edu.au.dk

:: Jacob Bahn



Vicecenterleder NCUM
Kontakt: bahn@edu.au.dk

:: Julie Fromholt-Iversen



Kommunikationsansvarlig NCUM
Kontakt: jfi@edu.au.dk

:: Tina Hudlebusch



Aktivitetskoordinator NCUM
Kontakt: thuh@edu.au.dk

:: Clemens Merker



Studermedhjælper NCUM
Kontakt: cme@edu.au.dk

NCUM | Nationalt Center for Udvikling af Matematikundervisning
matematikdidaktik.dk

3

NCUMs tre hovedopgaver

1. At formidle matematikdidaktisk forskning til refleksion over og inspiration for praksis.



4

Formidling – ekspertgruppen for dag- og fritidstilbud

Medlemmerne af ekspertgruppen



Heidi Kristiansen
 Leder af ekspertgruppen for dag- og fritidstilbud.
 Leder af Professionshøjskolen Århus.
 Jeg arbejder til dagligt med undervisning af lærerstuderende, med efter- og videreuddannelse af lærere, er læseogstafetter og medlem af ekspertkommissionen i matematik, idrætsskolen, og arbejder desuden med forskellige projekter, bl.a. et projekt med fokus på udvikling af yngre og særligt udsatte ungdomsuddannede i børnehaven, børnehøjskole og i Århus under Nationalt Videncenter for Læring. Jeg har også en baggrund som matematiklærer og matematikvejleder i grundskolen.
 Kontaktoplysninger
 Mail: heidi@ncum.dk
 TE: +45 24 54 98
 Web: <https://www.ncum.dk/da/personer/heidi-kristiansen>



Mette Bjørre
 Medlem af ekspertgruppen for dag- og fritidstilbud.
 Ph.d. i matematik ved Århus Universitet.
 Jeg er ph.d. i matematik fra Aarhus universitet, som jeg arbejder i dag med matematikdidaktik og matematisk opmærksomhed i dagtilbud som friskole og center for pædagogik og drama. Blev jeg deltagende i flere forskningsprojekter. Jeg har arbejdet med matematisk opmærksomhed for de mindre søsk. hvor jeg sammen med Pernille Hvid følger en lår bog med inspirationsmateriale om rigtig dette emne til forældre og dagtilbuddene.
 Kontaktoplysninger
 Mail: mette@ncum.dk
 TE: +45 24 54 98
 Web: <https://www.ncum.dk/da/personer/mette-bjorre/>



Pernille Bæstøer Gundø
 Medlem af ekspertgruppen for dag- og fritidstilbud.
 Ph.d. og Professor ved Århus Universitet.
 Jeg er ekspertcenter for pædagogik og forskning i lærerens matematiske udvikling og den faglige matematikundervisning. Jeg deltog i flere forskningsprojekter og har udgivet og medskrevet til udvikling af tek- og digitaliserede. Jeg samarbejder bl.a. med universiteter, lærere, skoler og projekt om udvikling af matematisk opmærksomhed i dagtilbud.
 Kontaktoplysninger
 Mail: pgun@ncum.dk
 TE: +45 24 54 98
 Web: <http://www.ncum.dk/da/personer/pernille-gundoe>



Martin Carlsen
 Medlem af ekspertgruppen for dag- og fritidstilbud.
 Ph.d. og professor ved Århus Universitet.
 Jeg er ph.d. i matematikdidaktik fra Danmarks I Agter, som jeg arbejder i som professor i matematikdidaktisk forskning på dagtilbud (skole og) ungdomsuddannelse i matematik i skolen. Jeg samarbejder med skoler og lærere om udvikling af matematisk opmærksomhed. Jeg har bl.a. været deltagende i forsknings- og udviklingsprojekter og projekter, der er indrettet efter et etableret samarbejde for at følge i udviklingen, og har også været en lærer for pædagogiske emner om matematik i børnehaven.
 Kontaktoplysninger
 Mail: martin.carlsen@ncum.dk
 TE: +45 24 54 98
 Web: <https://www.ncum.dk/da/personer/martin-carlsen>




Birgitte Hvid
 Medlem af ekspertgruppen for dag- og fritidstilbud.
 Ph.d. i matematik.
 Jeg er ph.d. i matematik og har projekter om matematisk opmærksomhed i dagtilbud som friskole og center for pædagogik og drama. Blev jeg deltagende i flere forskningsprojekter. Jeg har arbejdet med matematisk opmærksomhed for de mindre søsk. hvor jeg sammen med Pernille Hvid følger en lår bog med inspirationsmateriale om rigtig dette emne til forældre og dagtilbuddene.
 Kontaktoplysninger
 Mail: bhvid@ncum.dk
 TE: +45 24 54 98

NCUM | Nationalt Center for Udvikling af Matematikundervisning matematikdidaktik.dk


Formidling på www.matematikdidaktik.dk

MATEMATIK DIDAKTIK

Om NCUM Temaer Forskning Projekter Netværk videoer Webinars Podcasts Aktuelt




Dagtilbud
 Grundskole
 Erhvervsakole
 Gymnasie




Aktuelle NCUM-arrangementer
 Matematikdidaktikens dag 2024, 8. marts
 Matematisk opmærksomhed - en del af hverdagen, 12. marts
 The NORMA24 conference, June 4-7, registration open.




Seneste nyheder
 TEMANY: Matematiske funktioner
 NYT WEBINAR: Carolyn Kieran - Tjellig algebraisk tænkning
 TEMANY: Algebra i gymnasiet
 TEMANY: Menstre og symmetrier



Det gør NCUM
 NCUMs ekspertgrupper
 NCUMs netværkskoordinater
 NCUMs organisation



Arrangementer
 - afholdte og kommende



NYHEDSBREV
 NCUM Nytårshilsen 2024

NCUM | Nationalt Center for matematikdidaktik.dk

- NCUM på Facebook
- NCUM på LinkedIn
- NCUM på Instagram
- NCUM på YouTube

Formidling på www.matematikdidaktik.dk

NCUM | Nationalt Center for matematikdidaktik.dk

7

Formidling via forskellige formater

At tælle - dagtilbud

Børn, der endnu ikke har nået skolealderen, kan finde på at tælle ved at sige tallene i tilfældig rækkefølge eller ved at springe nogle af tallene over. Hvad skal børn kunne for at tælle korrekt, og hvordan lærer de at tælle? Læs om, hvilken udvikling børn gennemgår, når de lærer at tælle, og om hvilken støtte det er hensigtsmæssigt at give børn i den udvikling.

5 principper for tælling

Når små børn lærer at tælle
Når børn skal lære at tælle på en meningsfuld måde, skal de tilægne sig i alt fem principper. Få en kort introduktion til principperne her:

1. Princippet om stabil ordening
2. Princippet om en-til-en-korrespondance
3. Kardinaltalsprincipet
4. Abstraktionsprincipet
5. Princippet om irrelevante ordning



Filmen viser to aktiviteter og to hverdagsituationer fra en børnehave, der kan styrke børns matematiske opmærksomhed inden for især talforståelse og det at tælle.

To aktiviteter og to hverdagsituationer fra en børnehave



Filmen viser en pædagog, der introducerer tælleværktøder til en gruppe børn på ca. 5 år.



Filmen viser et barn på ca. 5 år, der tæller sammen med en voksen. Filmen illustrerer centrale principper knyttet til det at tælle.

NCUM | Nationalt Center for matematikdidaktik.dk

8

Formidling via forskellige formater



MATEMATIK I GARDEROBEN

Der er mange muligheder for at styrke børns matematiske opmærksomhed i garderoben, når man tager tøj på eller gør klar til at tage på tur.

Der skal én sko på hver fod.
Skal huen ligge oppe i kassen eller nede under bænken?
Er der en refleksvest til hvert barn?
Først flyverdragten, så støvlerne.
Hvem har de største/mindste gummistøvler?

Hvor mange fødder mangler at få sko på?
Mine sko er større end dine.

NCUM | Nationalt Center for Udvikling af Matematikdidaktik
matematikdidaktik.dk

9

Formidling via forskellige formater



Personalemøde om måling i leg

Personale samarbejder og samler om børns udvikling og afgrænser for de muligheder, børn får for at udvikle sig både personligt, socialt, sprogligt - og inden for matematisk opmærksomhed.

Der er en række målinger til tælling og sammenlignelse, som kan bruges på personalemødet. Udførelsen inkluderer forslag til at tage afsnit i forskellige film og udvælge fra matematikdidaktik.dk med tilhørende forslag til refleksioner og diskussionsopgaver. Der er indlagt også aktiviteter med børnene, som fokuserer på de nævnte indfaldsveje og samarbejde, tryk og matematisk opmærksomhed. Ud over læseplanens temaer, udvalgte og skemaer kører hvert oplæg ud til en eller flere af de øvrige begrebsområder.

Personalemøde om måling i leg

Indhold	Tid
1. De bliver 'Målinger' i matematik 0-27.30 i klasse 0-1	2 min.
2. Så kommer med alder! Hver en legemåling - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt?	10 min.
3. Personale om de bliver 'Målinger' i matematik 1-27.30 i klasse 1-2	2 min.
4. Med alder! Hver en legemåling i matematik 2-27.30 i klasse 2-3 - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt?	10 min.
5. Personale om måling i leg - Hvad er måling i leg? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er måling i leg? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er måling i leg? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er måling i leg? Og hvorfor er det vigtigt?	20 min.
6. Så kommer med alder! Hver en legemåling i matematik 3-27.30 i klasse 3-4 - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt? - Hvad er alderen i matematik? Og hvorfor er det vigtigt?	10 min.

Forfatter
Mette Carlsen
Professor
Institut for Matematik, KU, ÅA

Temer
Generelle matematiske begreber og måling i matematik
Klasseromsarbejde og tryk

Læringselementer
- Deber, måling og sammenlignelse
- Måling og måling i matematik

Mål
- Generelle matematiske begreber og måling i matematik
- Måling og måling i matematik
- Måling og måling i matematik
- Måling og måling i matematik

Materiale til personalemødet
- Måling
- Måling
- Måling

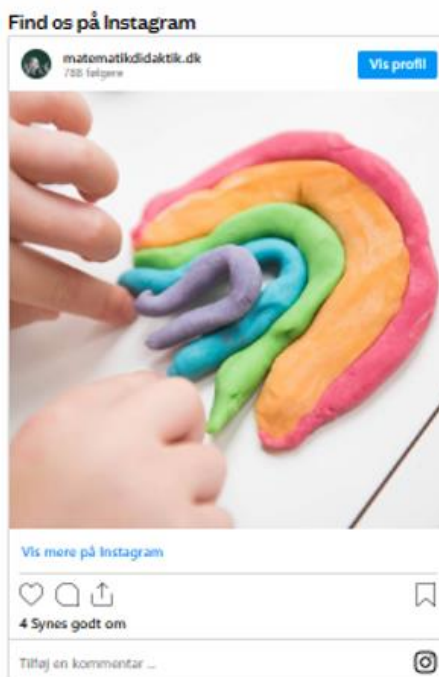
Forfatterens forord
Man kan sige, at måling er et begreb, der er centralt i matematik. Det er et begreb, der er centralt i matematik. Det er et begreb, der er centralt i matematik.

Varighed
Ca. 1 time

NCUM | Nationalt Center for Udvikling af Matematikdidaktik
matematikdidaktik.dk

10

Formidling på Instagram



NCUM

NCUM | Nationalt Center for Udvikling af Matematikundervisning
matematikdidaktik.dk

11

NCUMs tre hovedopgaver

1. At formidle matematikdidaktisk forskning til refleksion over og inspiration for praksis.

2. At etablere og udvikle faglige netværk og skabe rammer for samspil på tværs af uddannelser og institutioner.



12

NCUMs tre hovedopgaver

1. At formidle matematikdidaktisk forskning til refleksion over og inspiration for praksis.

2. At etablere og udvikle faglige netværk og skabe rammer for samspil på tværs af uddannelser og institutioner.

3. At designe og gennemføre udviklings- og forskningsprojekter med ekstern finansiering.



15

Program		
9.30 – 10.00	Ankomst m/brød og kaffe	
10.00 – 10.10	Velkomst og præsentation af dagens program	
10.10 – 10.50	<p>Er der forekel på matematik og matematisk opmærksomhed? v/lektor Michael Wani Andersen, Professionshøjskolen KP</p> <p>Matematisk opmærksomhed er blevet en del af indholdet i de pædagogiske læreplaner i dagtilbud. I den forbindelse er der en række spørgsmål, der trænger sig på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan kan vi forstå begrebet matematisk opmærksomhed i dagtilbud? • Hvorfor er det vigtigt at være opmærksomme på børns matematiske opmærksomhed? • Hvad mener vi egentlig, når vi siger, at børn udvikler og anvender deres gryende matematiske opmærksomhed til at håndtere og skabe mening i deres umiddelbare omverden? • Hvordan "ser" vi det i børns rutiner, i deres leg og ellers daglige gøren og liden? 	
10.50 – 11.30	<p>Erfaringsudveksling og gruppediskussion på tværs I blandede grupper vil man have mulighed for at udveksle erfaringer med andre pædagoger og diskutere oplægget.</p>	
11.30 – 12.30	Frokost	
12.30 – 13.45	<p>Workshoprunde 1 - Første valg mellem 6 workshops. Læs nærmere nedenfor.</p>	
13.45 – 14.00	Pause	
14.00 – 15.15	<p>Workshoprunde 2 - Andet valg mellem 6 workshops. Læs nærmere nedenfor.</p>	
15.15 – 15.30	Pause	
15.30 – 16.00	<p>Og hvad så, når jeg kommer hjem? v/lektor Heidi Kristiansen, NCUMs ekspertgruppe for dag- og fritidstilbud Det kan være udfordrende at komme hjem fra konference med gode ideer og få dem til at leve blandt børn og kolleger til hverdag. Oplægget kommer omkring: Hvordan kan vi sprede gode ideer til kolleger? Kan matematisk opmærksomhed spille nogen rolle i vores samarbejde med forældre? Hvordan holder vi 'gryden i kog' og finder ny inspiration?</p>	
16.00 – 16.15	Afslutning	

16

Tak til alle for en spændende konference!
Vi håber, at I fortsat vil følge og støtte NCUMs arbejde

NCUM**NCUM**

Nationalt Center for Udvikling
af Matematikundervisning

matematikdidaktik.dk

