



Detektionstest

- hvordan finder og hjælper vi elever i matematikvanskeligheder

Aalborg den 05.12.2025

1

Program			
9.00 – 9.30	Morgenkaffe/te med brød	13.45 – 14.00	Kaffepause
9.30 – 9.50	Velkomst og nyt fra NCUM <i>v/Christina Cæsarsen, netværkskoordinator i NCUM</i>	14.00 – 15.00	Workshop II: Detektionstest i praksis – med fokus på erfaring fra gymnasiet <i>v/Henrik N. Larsen Kærgaard, lektor og matematikvejleder ved Gymnasiet HTX Skjern</i>
9.50 – 10.50	Oplæg om detektionstest <i>v/Mogens Niss, professor emeritus, Roskilde Universitet</i>		
10.50 – 11.00	Pause	15.00 – 15.30	Erfaringsudveksling i nye grupper – på tværs af uddannelsesniveauer Fokus fx på: • Elevers vanskeligheder med fagbegreber • Eksamen – hvilke opgaver volder typisk problemer? • Brobygningsaktiviteter – hvordan sikres bedst muligt udbytte? • Netværk – hvorfor og hvordan?
11.00 – 11.45	Diskussion i blandede grupper på baggrund af oplægget or detektionstest		
11.45 – 12.45	Frokost		
12.45 – 13.45	Workshop I: Erfaringer fra samarbejde med lokal folkeskole Detektionstest i praksis – med fokus på grundskolen <i>v/Henrik N. Larsen Kærgaard, lektor og matematikvejleder ved Gymnasiet HTX Skjern</i>	15.30 – 15.45	Opsamling og evaluering

2

- ❖ NCUMs organisering og prioriteringer 2025-2028
- ❖ Nyt på matematikdidaktik.dk – temaer og læringsspor
- ❖ Læringsspor til støtte for overgang til gymnasiet
- ❖ Projekter og kurser under NCUM
- ❖ Kommende konferencer
- ❖ Tid til spørgsmål

NCUM | Nationalt Center for Udvikling af Matematikundervisning | matematikdidaktik.dk

3

- Etableret i 2020 med en 5-årig bevilling på 5 mio. kr. per år fra Børne- og Undervisningsministeriet.
- Ny bevillingsperiode 2025-2028 med reduceret grundbevilling på 2 mio. kr. per år.
- NCUMs overordnede organisation videreføres
- NCUM samarbejder fortsat med alle matematikdidaktiske miljøer ved professionshøjskoler og universiteter.
- Det sker bl.a. via årlige frikøb til NCUMs grupper for dagtilbud, grundskole, erhvervsuddannelse og gymnasie i en halv måned til medlemmerne og en måned til lederen.
- Hver af de fire grupper består af forskere, netværkskoordinatorer og praktikere.

4

NCUMs ekspertgrupper 2025-2028

Dagtilbudsgruppen

Mette Bjerre, VIA

Birgitte Henriksen (til 31.12.25)
Martin Carlsen, UIA
Margit Holm, PhA
Carina Boiskov Sejer, Odense Kom.
Mette Amalie Bundgaard, KP (fra 1.1.26)

Grundskolegruppen

Dorte Moeskær Larsen, SDU

Andreas L. Tamborg IND, KU (fra 1.8.25)
Morten Misfeldt IND (til 31.12.25)
Thomas Kaas, PhA
Pernille Ladegaard Pedersen, VIA
Stine Johansen, KP
Tomas Højgaard, DPU
Christina Voigt, Aarhus Kommune

Gymnasiegruppen

Uffe T. Jankvist, DPU

Britta Jessen, IND, KU
Marit Hvalsøe Schou, OTG
Christina Cæsarsen, FG
Jeanette Axelsen, MSG

Erhvervsskolegruppen

Bettina Dahl Søndergaard, AAU

Mikkel Johansen, KP
Lauge S. Granerud, RTS
Lena Lindenskov, DPU
Frank Justesen, Tradium

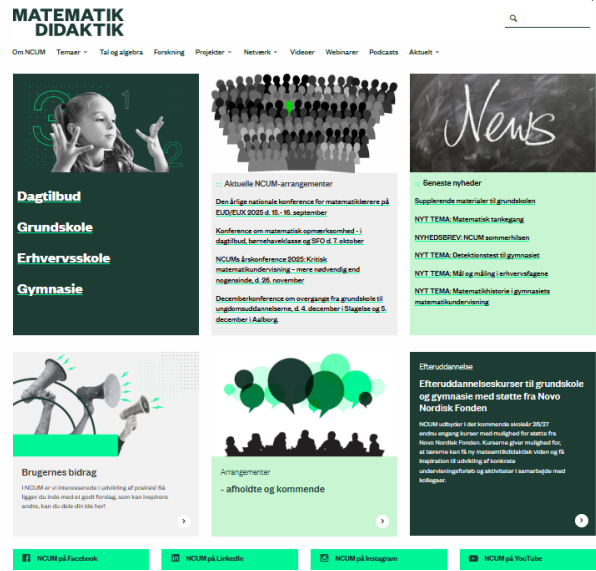
NCUMs prioriteringer for 2025-2028

Inden for rammen af nuværende bevillingen prioriterer NCUM:

- Udvikling (i mindre omfang) af nye temaer og supplerende formidling til eksisterende temaer til udvikling af praksis.
- Fastholdelse af niveauet for konferencer og netværksaktiviteter med årlige arrangementer.
- Forsat støtte til matematikvejledernetværk – DMN og F3M.
- Implementering af tal- og algebraindsatsen gennem netværksaktiviteter og efteruddannelseskurser.
- Udvikling og afholdelse af kurser baseret på NCUMs formidling af matematikdidaktisk forskning.
- Udvikling af projekter, der kan realiseres via fondsstøtte, som det er tilfældet med SUM og FOMAVA.

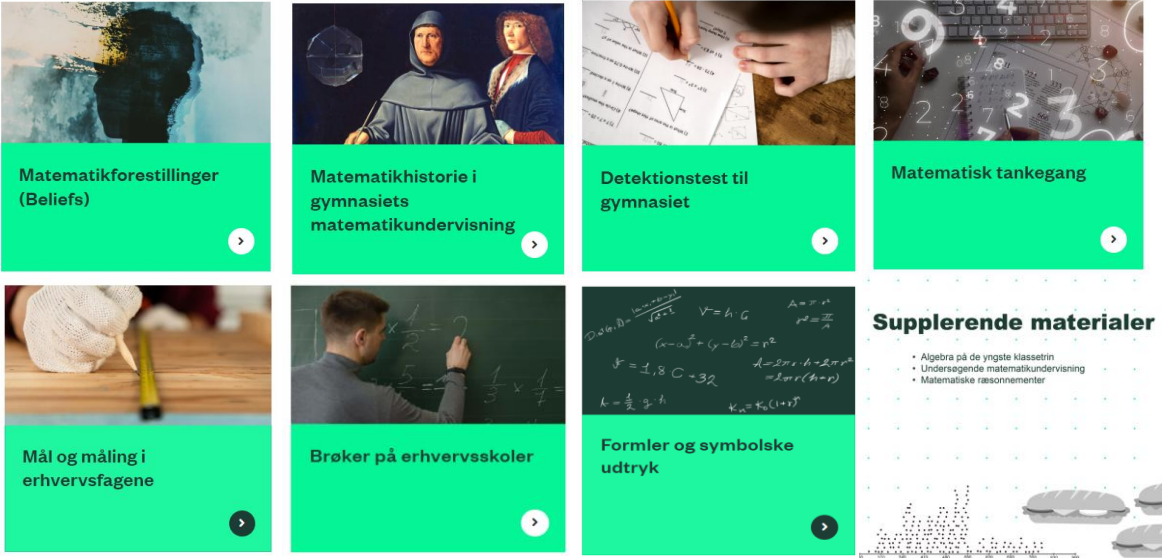
Status for og nyt på www.matematikdidaktik.dk

- Over 100.000 besøg årligt på www.matematikdidaktik.dk
- 54 temaer – 8 i år og flere er på vej
- Den fælles tal- og algebraindsats
- Netværk og netværksaktiviteter
- Oplæg og videoer fra konferencer
- Udviklingsprojekter – bl.a. SUM, TIM og FOMAVA
- Videoer og webinarer
- Overblik over danske ph.d.-projekter (under opdatering)



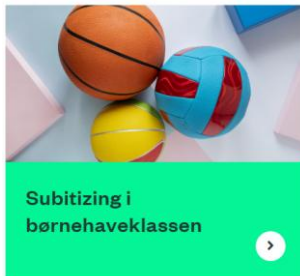
8

Nye temaer i 2025



9

Nye temaer i 2025



Kommende temaer

NCUM

- Matematisk opmærksomhed for de 0-3-årige (Dagtilbud)
- Geometri og rumlig opmærksomhed i børnehaveklassen (Dagtilbud)
- GeoGebra og ræsonnementer (Grundskole)
- Statistisk literacy (Grundskole)
- Lodret undervisning (Erhvervsskole)
- Samarbejde mellem faglærer og matematiklærer (Erhvervsskole)
- Kritisk matematikundervisning (Erhvervsskole)
- Stokastik (Gymnasium)
- Matematikdidaktiske forskningsresultater – deres natur og anvendelse (Gymnasium)
- Matematikken bag AI (Tværgående)

10

Fælles indsats for tal og algebra

Udviklet af NCUM på opdrag fra STUK i perioden 2023-2024.

Formål med indsatsen:

1. At opnå **sammenhæng og progression** i elevers **forståelser, færdigheder og kompetencer** inden for **tal og algebra** fra grundskole til og med ungdomsuddannelse.
2. At **støtte lærere** i grundskolen og på ungdomsuddannelser i at **undervise, så ambitionen om sammenhæng og progression kan realiseres** i praksis.



11

Materialet udviklet til tal- og algebraindsatsen

- findes på www.matematikdidaktik.dk og omfatter aktuelt:
- 15 læringsspor fordelt med 10 læringsspor til grundskolen, 2 til erhvervsuddannelserne og 3 til gymnasiale uddannelser.
- NCUM-temaer til grundskole, erhvervsuddannelse og indledende gymnasial uddannelse samt tværgående temaer, der støtter indsatsen.
- En vejledning til, hvordan der kan arbejdes med læringssporene i praksis.
- En artikel, som belyser den matematikdidaktiske tilgang i arbejdet med læringsspor i indsatsen - udgivet i MONA 2025-2.
- 15 plakater, der giver oversigt over hvert læringsspor.
- Læringsspor og vejledning er udarbejdet i tæt samarbejde med STUK.

Læringsspor til tal- og algebraindsatsen

Læringsspor til grundskolen:

- | | | |
|--|--|--|
| At addere etcifrede tal (1.-2. klasse) | At subtrahere flercifrede tal (2.-3. klasse) | At multiplicere flercifrede tal (3.-5. klasse) |
| At dividere flercifrede tal (4.-6. klasse) | At finde sammenhænge mellem tal (2.-6. klasse) | At forstå brøker (3.-5. klasse) |
| At addere brøker (4.-6. klasse) | At løse ligninger (3.-6. klasse) | At behandle algebraiske udtryk (6.-9. klasse) |
| At sammenligne lineære funktioner (7.-9. klasse) | | |

Læringsspor til erhvervsuddannelse:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| At anvende tal og måling | At anvende formler |
|--------------------------|--------------------|

Læringsspor til gymnasial uddannelse:

- | | | |
|-----------------------|-------------------|---|
| At arbejde algebraisk | At løse ligninger | At forstå og anvende lineære funktioner |
|-----------------------|-------------------|---|

SUM – Sammenhæng gennem Undersøgende Matematikundervisning (UM) - et pilotprojekt for forskningsbaseret og praksisrettet kompetenceudvikling

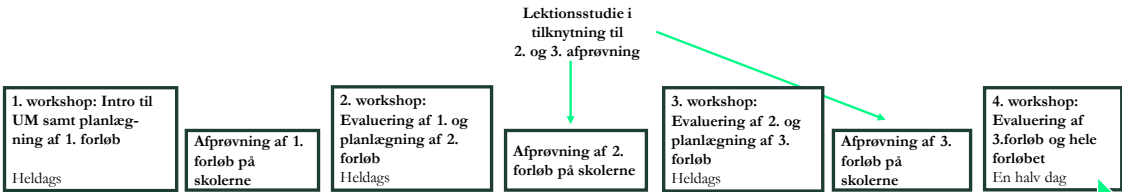
I samarbejde med Københavns Kommune har vi udviklet og fået støtte til SUM:

- Et 4-årigt projekt, der omfattende tre skoleår
- 50 skoler og 200 lærere, der hver deltager i et skoleår
- A.P. Møller Fonden støtter med 3.2 mio. kr. og Københavns Kommune med 2.1 mio. kr.

Formålet med SUM er at

- udvikle deltagernes kompetence til at anvende UM i egen praksis,
- udvikle og afprøve et design for kompetenceudvikling i overgangsgrupper med fokus på at styrke sammenhæng og progression i elevernes matematiklæring,
- at udvikle og afprøve format for organisering af matematikløftet i samarbejde med skoleledelse og kommune.
- der trækkes på NCUMs temaer om UM til [grundskolen](#) og til [gymnasiet](#)

Årsrul for SUM i hver overgangsgruppe



august september oktober november januar februar marts april maj juni

Ca. 16 deltagende skoler pr. skoleår i tre år fra fire områder
Hvert hold består af lærere fra hver side af overgangen på 3-4 skoler – max 16 lærere pr. hold.

En overgangsgruppe ligger der, hvor der sker lærerskift (fx. mellem 3.-4. kl. eller 6.-7. kl. afhængig af skolens struktur).
I projektets 3. år oprettes overgangsgrupper for:

- Børnehave, 0.kl. og 1. kl.
- Grundskole og gymnasial uddannelse

Kurser i tilknytning til SUM



- Under Novo Nordisk Fondens efteruddannelsespulje er det lykkedes at afholde to kurser hvor udskolingslærere og gymnasielærere sammen gennemføre udviklingsforløbet i SUM over et skoleår.
- I skoleåret 25/26 er i alt 34 matematiklærere aktuelt i gang med forløbet.
- Samarbejde om at udvikle aktiviteter og lektioner til undersøgende matematikundervisning, der samtidig kan bidrage til at skabe bedre sammenhæng for eleverne ved overgangen opleves som særdeles relevant og inspirerende
- Der er udbudt og søgt støtte til to tilsvarende kurser til afholdes i skoleåret 26/27.
- NCUM vil arbejde på at kunne udbyde flere sådanne kurser/udviklingsforløb fælles for udskolings- og gymnasielærere.

16

Kurser under NNF efteruddannelsespulje



Unzipkursus - Algebra i gymnasiet



TID

Første kursusdag: 28. august 2025
Anden kursusdag: 6. november 2025

STED

DPJ, Aarhus Universitet, Campus Aarhus, Nordre Ringgade 1, 8000 Aarhus

STØTTE FRA NOVO NORDISK FONDEN

I forbindelse med kurset har en række deltagere fået bevilget støtte fra Novo Nordisk Fondens efteruddannelsespulje. Deltagere, som har fået bevilget støtte, har fortrinsret ved kursustilmeldingen, og tilmelding foregår via nedenstående link. Deltagerens arbejdssted betaler i første omgang selv kursusgebyret, der efterfølgende refunderes sammen med udbetaling af midler til vikardækning. Der er også enkelte pladser til deltagere, som ikke har fået bevilget støtte fra fonden - og med fordeling efter først-til-mølle-princippet.

TILMELDING

Sidste frist for tilmelding er 14/8-24. Ved tilmelding er det vigtigt at vælge den relevante kategori - med eller uden bevilling fra Novo Nordisk Fonden.

[Tilmelding](#)

Kurset "Algebra i gymnasiet" er optaget til afholdelse i København igen i efteråret 2026.

Kurset "Funktioner i gymnasiet" er optaget til afholdelse i Århus i efteråret 2026.

Kurset "Matematikvejledning i gymnasiet – Hvordan finder vi elever med matematikspecifikke læringsvanskeligheder, og hvordan kan vi hjælpe dem?" afholdes som internat kursus d. 18.-19. maj 2027 på Sandbjerg Gods ved Sønderborg.

17



FOMAVA

Forum for matematikvanskeligheder

- Strategisk samarbejde mellem NCUM og de tre fondene NOVO Nordisk Fonden, Egmont Fonden og Trygfonden med budget på godt 14 mio. kr.
- Et treårigt projekt: FOMAVA – Forum for matematikvanskeligheder
- Med ambition om at skabe et nationalt samvirke mellem forskning og aktører i praksis for at hjælpe **elever i grundskolen**, som af forskellige årsager er i vanskeligheder med matematik
- Den 12. december afholder NCUM og NVCL høring på Christiansborg om indsatsen over for de 10% svageste i dansk og matematik

Matematikdidaktikkens dag 2026



Fredag d. **6. marts 2026** på DPU i Emdrup – tilmeldingen åbnes i næste uge!

Temaet for konferencen: Ny fagplan for grundskolens matematikundervisning

Ved konferencen får deltagerne mulighed for at *forholde sig til* de foreløbige udkast til fagplaner, til at *diskutere* indholdet og til at *få indflydelse på* den fortsatte proces med fagplanerne.



NCUM

Nationalt Center for Udvikling af Matematikundervisning

matematikdidaktik.dk

Tid til spørgsmål

20

NCUM

Fordel jer ved bordene med 1, 2, 3, ...



21

NCUM



Samtalekort

Fordel jer ved bordene med A+B+F, C, D, E

22

NCUM

KORTLINK:

kortlink.dk/2tmuc



23

