



Beskrivelse af opgave og organisering for Nationalt center for udvikling af matematikundervisning

1. Baggrund

Undervisningsministeriet vil i samarbejde med Uddannelses- og Forskningsministeriet etablere et "Nationalt center for udvikling af matematikundervisning". Det vurderes, at centret kan styrke matematikdidaktisk kultur og fagmiljøer i dagtilbud, grundskolen, på gymnasiale uddannelser og erhvervsuddannelser, bl.a. ved et styrket fokus på bredden og variationen i matematisk dannelse og matematikundervisning samt målgrupperne herfor.

Centeret vurderes endvidere at kunne styrke matematikdidaktisk kultur og fagmiljøer på professionshøjskoler og universiteter.

2. Formål

Nationalt center for udvikling af matematikundervisning har til formål at styrke kvaliteten af matematikundervisning på tværs af uddannelsesområder samt styrke børn og unges færdigheder, viden og kompetencer i matematik. Centeret skal desuden bidrage til at styrke vidensgrundlaget for fornyelse og udvikling af undervisning i matematik. Centeret udvikler, indsamler og formidler viden inden for matematikundervisning og skal understøtte systematisk samspil mellem udvikling af pædagogisk arbejde i dagtilbud med at understøtte en grundlæggende naturvidenskabelig dannelse, undervisningspraksis og matematikdidaktisk forskning, der rummer både matematikfaglige samt undervisnings- og læringsmæssige forhold særlige forbundet med faget matematik.

Nationalt center for udvikling af matematikundervisning skal sikre et samarbejde mellem de væsentligste danske udviklings- og forskningsmiljøer inden for arbejdet med matematisk dannelse i dagtilbud, matematikundervisning på tværs af uddannelsesområder samt formidling af dette samarbejde, herunder også formidling af forskningsresultater og udviklet praksis, så dette kan udfoldes og anvendes bredt. Centeret formidler resultaterne af centerets arbejde og øvrige aktiviteter til relevante offentlige og private interessenter og offentligheden i øvrigt.

3. Opgave

Formidling af forskning og viden om matematisk dannelse og matematikdidaktik til pædagogisk personale, matematiklærere og fagpersoner på tværs af dagtilbud og uddannelsesområder bliver en central opgave for centeret, således at der sikres en stærk kobling til og understøttelse af praksis, herunder også igennem understøttelse af faglige netværk. Centeret vil blive bedt om at løfte en række konkrete opgaver, der skal styrke børnenes (0-6 årige) grundlæggende matematiske dannelse i dagtilbud, kvaliteten af matematikundervisning bredt set samt i forhold til særlige udfordringer i matematikundervisningen i grundskolen, på gymnasiale uddannelser og erhvervsuddannelser. Eksempelvis forventes det, at der skal være fokus på børn og elever med matematikvanskeligheder, herunder talblindhed, fokus på udvikling af elevers potentiale og talent, effektive didaktiske lærings- og undervisningsmetoder til specifikke matematikfaglige områder, overgangsproblematikker mellem dagtilbud, uddannelser og uddannelsesniveauer samt løbende udvikling og vedligeholdelse af kompetencerne hos det pædagogiske personale, lærere og undervisere.

Centrets virke skal overordnet omfatte to hovedfokusområder:

- Formidling
- Netværk

3.1. Formidling

Centret skal arbejde med formidling af matematikdidaktiske udviklings- og forskningsprojekter på tværs af dagtilbud, grundskolen, de gymnasiale uddannelser samt erhvervsuddannelser, herunder eksempler på ”best practices”. Ambitionen er at levere inspiration til det pædagogiske arbejde med matematisk dannelse i dagtilbud, undervisning i matematik på de førnævnte uddannelsesområder, herunder til fagets samspil med og anvendelse i andre fag, samt til praksisbaseret understøttelse af læreres og pædagogisk personales udvikling af arbejdet med matematisk dannelse og matematikundervisning.

Endvidere skal centret målrette formidling til ledere og forældre, herunder ledere i både dagtilbud og på de forskellige uddannelsesområder. Centret skal opsamle, udvælge, organisere og formidle matematikdidaktisk viden på måder, der er relevante for pædagogisk personale i dagtilbud og grundskole, samt for lærere og undervisere i forhold til udvikling af praksis.

3.2. Netværk

Nationalt skal centret give matematikdidaktisk og organisatorisk støtte til eksisterende netværk i de danske matematikmiljøer i dagtilbud, grundskolen, de gymnasiale uddannelser samt erhvervsuddannelser. Endvidere skal centret bidrage til dannelse og understøttelse af nye netværk for pædagogisk personale, lærere og didaktikere. Centret skal have fokus på at skabe internationale forbindelser til nordiske og internationale netværk og forskningsmiljøer samt etablere egne netværk af internationale kontakter det være sig såvel enkeltpersoner som organisationer og institutioner.

Understøttelse af centrets to hovedfokusområder

For at sikre, at de to hovedfokusområder er vidensbaserede, skal centret læne sig op af viden om dansk praksis og international matematikdidaktisk forskning, og centeret skal derfor også iværksætte praksisnære forsknings- og udviklingsprojekter samt indgå i samarbejde med øvrige universiteter og professionshøjskoler om f.eks. ph.d.-forløb og -stipendier. Centret skal have fokus på matematikdidaktiske problemstillinger, der er relevante for udviklingen af undervisningens praksis samt arbejdet med matematisk dannelse i dagtilbud. I forlængelse heraf skal centret tilbyde forskningsbaseret vidensdeling vedrørende matematik i dagtilbud og hele uddannelsessystemet samt de tilhørende pædagog- og læreruddannelser. Centret skal også kunne tilbyde konsulentbistand ved igangsættelse af lokale udviklingsprojekter, i det omfang det er foreneligt med varetagelsen af centerets formål og opgaver. Centret kan efter aftale med Undervisningsministeriet og efter drøftelse i referencegruppen, *jf. afsnit 4.1*, tage andre opgaver på sit arbejdsprogram inden for den økonomiske ramme.

4. Organisering

Centret skal placeres fysisk på en værtsinstitution (universitet eller professionshøjskole) med et veludviklet og anerkendt matematikdidaktisk udviklings- og forskningsmiljø. Det vil være et krav, at værtsinstitutionen indgår et forpligtende samarbejde med mindst én anden professionshøjskole eller ét andet universitet, afhængigt af værtsinstitutionens egen institutionstype, og at centerets aktiviteter har national karakter og forankring. Formålet er at sikre en solid forankring til såvel matematikdidaktisk forskning på universiteter og professionshøjskoler, herunder lærer- og pædagoguddannelserne, som til praksisrettet udvikling på tværs af dagtilbud, grundskolen, de gymnasiale uddannelser samt erhvervsuddannelser. Konkret betyder dette, at hvis ansøger er et eller flere universiteter, så vil det være et krav ifm. behandling af ansøgningen, at universitetet eller universiteterne indgår et forpligtende samarbejde med minimum én professionshøjskole. Dermed skal både universiteter og professionshøjskoler stå sammen i et samarbejde om at drive centret, selvom at det i dette konkrete tilfælde vil være universitetet, der er værtsinstitution og dermed har centret forankret. Det modsatte er selvfølgelig gældende, hvis ansøger er en eller flere professionshøjskoler.

Centret skal endvidere samarbejde med øvrige universiteter og professionshøjskoler, der har viden og erfaringer på området. Det er væsentligt, at centret repræsenterer og inddrager viden om både dagtilbud, grundskolen, de gymnasiale uddannelser samt erhvervsuddannelser. Centret kan tillige samarbejde med andre relevante forskningsmiljøer med særlig viden om matematikdidaktik og udvikling af undervisning og pædagogisk arbejde med matematisk dannelse.

4.1. Referencegruppe

Centret skal referere til en referencegruppe med Undervisningsministeriet, Uddannelses- og Forskningsministeriet og Børne- og Socialministeriet samt andre relevante ministerier og parter i sektoren. Referencegruppe har til formål at

vejlede centrets ledelse i faglige spørgsmål samt bidrage til forankring af centrets virksomhed og til spredning af resultater og erfaringer heraf.

5. Rammen for varetagelsen af opgaven

Når værtsinstitutionen for varetagelsen af opgaven som center er udpeget, skal der i dialog mellem værtsinstitutionen og Undervisningsministeriet udarbejdes følgende:

- En resultataftale, hvori detaljeret opgavebeskrivelse med uddybede mål og indsats i centrets virke, organisationsplan samt tidsplan vil indgå
- Et detaljeret budget for centret
- En samarbejdsaftale mellem universitet og professionshøjskole, *jf. afsnit 4*.

6. Administration og opfølgning

Værtsinstitutionen skal for hvert tilskudsår udarbejde og forelægge Undervisningsministeriet og referencegruppen:

- Mål- og aktivitetsplan samt budget
- Halvårlig statusrapport vedrørende første halvår
- Rapport og revisorpåtegnet regnskab for hele året.

Nærmere krav til disse vil fremgå af resultataftalen. Udbetaling af tilskud vil ske på baggrund af årlige mål- og aktivitetsplaner samt budgetter.

7. Evaluering

En ekstern evaluator får til opgave at varetage evaluering af centret. Den valgte evaluator udarbejder og forestår evalueringen. Centreret skal bidrage til evalueringen. Evaluering af centrets opgaver og resultater skal ske løbende og i samarbejde med centrets vigtigste interessenter. Evalueringen skal understøtte, at centret skaber mest mulig kvalitet og effekt i løsninger, og evalueringen skal stimulere, at centrets fokus løbende kan justeres, således at de væsentligste målgrupper for centrets arbejde oplever, at centeret understøtter deres behov.

Centret skal umiddelbart efter opstart udarbejde en forandringsteori eller tilsvarende med klare konkrete mål for centrets virke, og som viser prioriteringen af centrets indsats. Undervisningsministeriet er behjælpeligt med skabelon herfor. Forandringsteorien skal beskrive centerets samlede indsats, herunder de kort- og langsigtede mål for indsatsen, samt hvilke aktiviteter og milepæle i indsatsen, der skal lede frem til realisering af målene. Forandringsteorien skal have fokus på, hvordan centrets aktiviteter vil føre til opnåelse af centrets formål og mål, og hvilke virkninger aktiviteterne vil have i sektoren. Forandringsteorien skal kunne anvendes som evalueringsgrundlag for centret.

8. Tidsramme

Centret oprettes forventeligt i august 2019, og der er afsat midler til centret for perioden 2019-2023.

1. maj 2019: Frist for institutioners ansøgning om at komme i betragtning til at blive værtsinstitution for Nationalt center for udvikling af matematikundervisning.

Maj 2019: Udpegning af center og dialog mellem center og Undervisningsministeriet om resultataftale med detaljeret opgavebeskrivelse, budget, tidsplan og organisationsplan.

August 2019: Indgåelse af endelig aftale med en skole om etablering af centret.

September 2019: Værtsinstitutionen udarbejder i dialog med Undervisningsministeriet mål- og aktivitetsplan samt budget for perioden 2019-2020.

Der afholdes møder i/med referencegruppen efter behov, dog minimum to gange årligt i forbindelse med forelæggelse af årlige mål- og aktivitetsplaner samt rapporter og regnskaber. Der indlægges løbende samt afsluttende evaluering af centret i processen med ekstern evaluator.

9. Økonomi

Undervisningsministeriet har afsat en bevilling på 5,0 mio. kr. årligt til etablering og drift af centret, *jf. nedenstående tabel:*

(Mio. kr.)	2019	2020	2021	2022	2023
Etablering og drift	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Tilskud i 2020-2023 forudsætter, at bevillingen til formålet afsættes på de årlige finanslove. Centret allokere midler til den samarbejdsinstitution, der vil indgå i centret, *jf. afsnit 4.*

Det vil desuden være en central del af centrets opgaveportefølje at indgå i relevante aftaler om samarbejdsprojekter inden for centrets formål og opgave, herunder rejse midler hertil gennem bl.a. fondssøgning.