

Og hvordan kommer vi så videre...

Personalemødet

Oplæg til arbejdet med matematisk opmærksomhed i personalegruppen

Heidi Kristiansen, Mette Bjerre og Pernille Bødtker Sunde
NCUM Ekspertgruppen for dag- og fritidstilbud

Tankerne bag 'Oplæg til personalemøder'

- Mange gode tekster og videoer på matematikdidaktik.dk
- Men bliver de læst? Og bliver de omsat til praksis?
- Hvordan kan vi støtte personalets udvikling?



Matematikdidaktik.dk

Videnspakker

**MATEMATIK
DIDAKTIK**

NCUMs temaer Forskning Netværk Om NCUM Videoer og webinarer Podcasts Aktuelt

Temaer dagtilbud

På denne side giver vi inspiration til, hvordan du kan arbejde med matematisk opmærksomhed i daginstitutionen. Du finder eksempler og videoer med inspiration til forskellige aktiviteter med børn, og til hvordan der kan skabes grundlag for refleksion i teamarbejdet. Desuden kan du få overblik over videoer og arrangementer henvendt til personale i dagtilbud.

Målet med videnspakkerne er, at give mulighed for at udvikle et fælles sprog og fælles viden som grundlag for fælles udvikling.



Dagtilbud

- › [At tælle](#)
- › [Børns forståelse af former](#)
- › [Matematik og sprog](#)
- › [Matematisk opmærksomhed](#)
- › [Måling](#)
- › [Rumlig opmærksomhed](#)
- › [Talforståelse](#)


Hvordan kan vi støtte denne udvikling?

En række forslag til arbejdet med matematisk opmærksomhed på personalemøder

Principper:

- Forberedelse ikke nødvendig – men en mulighed
- Varighed ca. 1 time – men mulighed for tilpasning
- Et til hvert tema – kan gennemføres uafhængigt af hinanden





Personalemøde om leg med geometriske former

	Indhold	Tid
1	Se filmen 'Eystein laver trekant, firkant, femkant.'	5 min.
2	Fortæl jeres umiddelbare refleksioner: <ul style="list-style-type: none"> Hvad har I især lagt mærke til? Var der noget, der overraskede jer? Hvorfor? Hvorfor ikke? 	5-10 min.
3	Reflekter og diskutér sammen: <ul style="list-style-type: none"> Eystein oplyser, at der er en sammenhæng mellem, hvor mange gange han skærer, og hvor mange hjørner figuren har, selvom han endnu ikke helt har fundet ud af, hvordan det præcis hænger sammen. Oliv et bud på, hvorfor Eystein mener figuren har først 5 hjørner, så 7 hjørner, så 9 hjørner og til sidst 11 hjørner. Hvilke spørgsmål kan man stille Eystein nu for at forstærke samtalen om figurer med kanten? Hvordan kan man bringe de matematiske begreber trekant, firkant, femkant osv. i spil i den fortsatte leg med Eystein? 	15 min.
4	Læs teksten: 'En samtale med børn om former.'	10 min.
5	Reflekter og diskutér sammen: <ul style="list-style-type: none"> Hvilke spørgsmål og udsagn fra børnene kan I genkende fra jeres hverdag i daginstitutionen? Hvordan kan I bruge legbræt, fr puslespil, spil, klodser m.m. som I har i institutionen, til at lade børnene lære kendsgerninger ved former? Hvordan arbejder I allerede med geometriske former i daginstitutionen? Hvilke andre situationer kan I inddrage former i jeres leg og interaktion med børnene? 	15 min.
6	Opsummer og lav aftaler: <ul style="list-style-type: none"> Er der begreber og navne på former, som I selv gerne vil have opskrevet, kan I med fordel læse teksten 'Symmetri til pædagoger'. Er der nye aktiviteter eller tiltag, I på baggrund af jeres refleksioner og samtaler har fået lyst til at udforske eller afprøve for at starte op om, at børn får erfaring med former? Hvis ja? Hvordan kan I gøre det? 	10 min.

Tema: Leg med geometriske former

Læreplanstemaer:

- Natur, udeliv og science
- Kommunikation og sprog

Mål:


At styrke børnenes kendskab til egenskaberne ved forskellige geometriske former, som trekant, firkant og femkant gennem leg

Evt. forberedelse:

Læs teksten: 'Børns forståelse af former'

Varighed: Ca. 1 time

Forskellige former af modellervoks



Se mere her

MATEMATIK DIDAKTIK

NCUMs temaer Forskning Netværk Om NCUM Videoer og webinarer Podcasts Aktuelt

En samtale med børn om former

Dette er et eksempel på en autentisk samtale mellem en pædagog (P) og 3 børn (Johan, Hugo, Oliver, Sarah og Alma) i alderen 4-5 år, der sidder sammen i en lille rundkreds på gulvet. Samtalen har fundet sted i en børnehave.

Pædagogen har en æske med forskellige former, som de skal sortere og tale om. Eksemplet har til hensigt at inspirere til samtale med børn om geometriske former.

P: "Jeg har taget en æske med i dag med forskellige former."

Pædagogen åbner æsken, så børnene kan se de forskellige former.

Johan: "Det ligner næsten et puslespil."

P: "Ja, det er rigtig. Det kan godt ligne et puslespil."

Sarah: "Kan du ikke hælde dem ud på gulvet?"

P: "Ja, jeg har tænkt mig at hælde dem ud på gulvet, og så skal vi se på dem. Der er mange former, og nogle af dem ligner hinanden."

Pædagogen hældte formerne ud på gulvet.

P: "Nu skal vi kigge lidt på formerne."

Hugo: "Skal vi ikke sortere dem?"

Oliver: "Den er rund."

Bløde former (cirkler)

MATEMATIK DIDAKTIK

NCUMs temaer Forskning Netværk Om NCUM Videoer og webinarer Podcasts Aktuelt


Børns forståelse af former

Det er en firkant, fordi den ligner en dør

"Det er en firkant, fordi den ligner en dør," siger Lukas om den røde form, mens om den blå form fortæller Lukas: "Det er ikke en rigtig firkant, for den går skråt ud."

Børns forestillinger om former

Forskning viser, at børn i børnehavealderen begynder at genkende og sætte ord på kendetegn i deres forestillinger ofte er 3D og deres beskrivelser ufiksetendige. Børn kan fx finde på at Lukas om en firkant, at "Det er en firkant, fordi den ser ud som en dør". Mange børn genkender former på måder, som ikke nødvendigvis er "matematiske". De færdige former, børn leverer af gen, er cirkler, firkanter (kvadrater og rektangler) og trekantede. Allerede fra begynder er helt små foretrukket de ofte symmetriske figurer som dem herunder:



Cirkler er den sammeste form at genkende for børn, fordi det kun er størrelsen, der kan variere - former er den samme. De fleste børnehavebørn kan genkende og beskrive former som "rund". Mange kan også genkende

Eksempel på oplæg

Fokus: Udvikling af talforståelse og relationer mellem børn og voksne



<https://www.youtube.com/watch?v=kCBgLCiPjQY>

<https://matematikdidaktik.dk/temaer/oplaeg-til-personalemoeder/personalemoede-om-tal-og-relationerne-mellem-boern-og-voksne>

1	Se filmen 'Lises tabte tænder'. (I banner til højre)
2	<p>Fortæl jeres umiddelbare refleksioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvad har I især lagt mærke til? • Var der noget, der overraskede jer? Hvorfor?/Hvorfor ikke?
3	<p>Reflekter og diskuter sammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvilke spørgsmål ville I have stillet Lise, hvis hun kom til jer for at vise sine rokketænder? • Hvilke ideer giver filmen jer til at gribe hverdagssituationer og få samtaler med børn, som kan udvikle deres matematiske opmærksomhed? • Hvordan kan I styrke jeres relationer til det enkelte barn gennem samtaler, der indeholder elementer af matematisk opmærksomhed?

I små grupper (ca. 5 min.)

2	<p>Fortæl jeres umiddelbare refleksioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvad har I især lagt mærke til? • Var der noget, der overraskede jer? Hvorfor?/Hvorfor ikke?
3	<p>Reflekter og diskuter sammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvilke spørgsmål ville I have stillet Lise, hvis hun kom til jer for at vise sine rokketænder? • Hvilke ideer giver filmen jer til at gribe hverdagssituationer og få samtaler med børn, som kan udvikle deres matematiske opmærksomhed? • Hvordan kan I styrke jeres relationer til det enkelte barn gennem samtaler, der indeholder elementer af matematisk opmærksomhed?

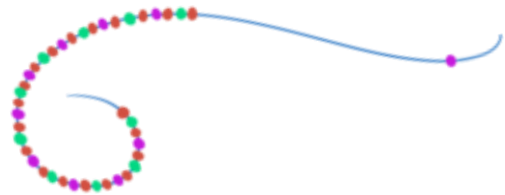
4	Læs teksten: 'Hvad er talforståelse?' (I banner til højre)
5	<p>Reflekter og diskuter sammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvilke situationer fra teksten kan I genkende fra jeres hverdag med børnene? • I hvilke hverdagsituationer kan I på en naturlig måde inddrage tal i jeres dialog med børnene? • Hvordan kan børn bruge tal til at kommunikere om hverdagsoplevelser, og hvordan kan I bruge det til at styrke jeres relation til det enkelte barn?
6	<p>Opsummer og lav aftaler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er der nye aktiviteter eller tiltag, I på baggrund af jeres refleksioner og samtaler har fået lyst til at udvikle eller afprøve for at støtte op om, at børn tal i hverdagsituationer? • Hvilke? Hvordan kan I gøre det?

Diskutér kort (3 min.):

Hvordan vil I kunne bruge et oplæg som dette – og lignende oplæg – på jeres arbejdsplads?

Og hvordan kommer vi så videre....

- Næste tema på hjemmesiden:
 - Mønstre, symmetri og spejlinger



- Evaluering af 'Oplæg til personalemøder' - vil I hjælpe os?

- Hvis I vil afprøve et oplæg og give os feedback:
 - Skriv en kontakt e-mail på listen. Om 1-2 måneder modtager I et kort spørgeskema
 - Gennemfør inden da et af oplæggene på et personalemøde eller lign.
 - Svar på spørgeskemaet

