

# Hva er barnehage- matematikk

Redigert av Oliver Thiel – Matematikksenteret

## Oppgaven fra A – Forarbeid

Du skal lese teksten og markere med gul og grønn tekstmarker svarene på disse to spørsmålene:

GULT: Hva er matematikk i barnehagen? Hva handler det om?  
Hvordan jobbes med matematikk i barnehagen?

GRØNT: Hvorfor er det viktig å jobbe med matematikk i barnehagen?

## Hva er barnehagematematikk?

Det er viktig å påpeke at **matematikk i barnehagen** ikke handler om å gjøre barnet klar for matematikklæring på skolen. Matematikk i barnehagen har en stor verdi i seg selv. Barnet som deler ut like mange kort til alle spillerne av UNO®, barnet som kommenterer at han og kompisen har lik bleie på seg, barnet som synes at barnehagen ser annerledes ut fra toppen av klatrestativet, barna som fabulerer omkring hva som skjer hvis ingen mennesker dør, eller barn som lurere på om det er nok kakao i termosen til alle på avdelingen – disse barna har behov for og bruker matematikk i sin hverdag. Her og nå!

Matematikk kan i stor grad sees på som et fag der kunnskapen legges som stein på stein i en mur. I perspektiv av livslang læring så er det selve grunnmuren som støpes. En solid grunnmur vil ha betydning for barna både på kort og lang sikt. På kort sikt vil en stimulering av matematikk øke barnas nysgjerrighet, interesse og trygghet i forhold til fagområdet. Barna får selvtillit og evne til **å tenke matematisk** i barnehagehverdagen, og et språk til å beskrive denne tenkningen. På lang sikt hjelper matematisk tenkning til å mestre livet.

Skolematematikk handler ofte om å huske og følge regler, manipulere symboler og regne med tall. **Matematisk tenkning** er noe helt annet! Det er en måte å tenke på, en måte å se verden på, utforske den, resonnere over sammenhenger, oppdage mønstre og løse problemer som dukker opp både i hverdagen, i lek og i tenkningen selv.

I rammeplanen for barnehagen står det under punktet **Antall, rom og form** at barnehagen skal bidra til at barna **oppdager og undrer seg, leker og eksperimenterer, erfarer, bruker kroppen, undersøker og får erfaringer**. Matematikk i barnehagen handler altså om at barna skal få leke med, erfare og utforske matematikk, ikke at de skal undervises til å kunne matematikk. Gjennom at barn gjør egne erfaringer, samt blir stimulert til å tenke og resonnere over disse, lærer de begreper og ser sammenhenger. For at barnas erfaringer skal bidra til å utvide deres forståelse er det nødvendig at de tenker over dem, sier den kjente amerikanske pedagogen **John Dewey (1934)**. For at en opplevelse skal bli en erfaring må barnet tenke over handlingen, og de må bevisstgjøres hvordan den henger sammen med



tidligere erfaringer. For å få barna til å tenke over sine handlinger må de voksne sette ord på det barna gjør.

For Erik (eksempelet under) er lek med plastelina en handling som han gjør med stor glede uten å tenke på matematikk mens han gjør det. Det er barnehagelærerens kommentar som bevisstgjør Erik de ulike størrelsene i det han lager. Slik får han en ny erfaring knyttet til stor og liten.

Erik (4 år) leker med plastelina og fyrstikker. Han lager først en stor klump og en liten klump av plastelinaen. Deretter setter han fjorten fyrstikker i den store klumpen, og fem fyrstikker på den lille klumpen. Idet Erik skal til å forlate bordet sier Jørgen (barnehagelærer): «Så fin pinnsvinfamilie». Erik ser på det han har laget og smiler. «Ja», sier han. «Stor pappa og liten baby». «Nå skal jeg lage mammaen også», fortsetter han.

Gjennom å **sette ord og tanker på egne erfaringer** utvikler barna sin matematiske kompetanse. En tidlig stimulering innenfor fagområdet **Antall, rom og form** i barnehagen har en effekt på barnets evne til å løse hverdagslige utfordringer her og nå. For eksempel vil barn som møter begrepene *liten*, *større* og *størst* i varierte sammenhenger etter hvert forstå at disse ordene betegner begreper som beskriver forholdet mellom størrelser. Det kan hjelpe i flere situasjoner: *Kan du sende meg den minste skjeen?*, *Jeg vil fylle sand i den største bøtta.*, *Kan mer enn én ting være mellomst?* Barn som får leke med mønstre øver logisk tenkning og begreper som *nesten*, *mellom*, *enhet*, *repetisjon*, osv. Denne tenkningen er viktig også i andre sammenhenger i barnets hverdag: *Hva er det nesten tallet?*, *Vi bygger hytte mellom de to trærne der.*, *Hvorfor hører disse tingene sammen?* Disse erfaringene, tankene, begrepene og sammenhengene gir barna et godt grunnlag for å forstå matematiske sammenhenger når de senere kommer til skolen. De får et fleksibelt og solid grunnlag for all videre læring - også innenfor andre fag enn matematikk (Duncan m.fl., 2007). Vi vet at mye av den matematiske forståelsen til barna legges før de er 6 år, og at forståelsen ved dette alderstrinnet begynner å stabilisere seg. Misoppfatninger som barn utvikler i barnehagealder er ikke så lett å korrigere i ettertid. Vi må altså **begynne tidlig og riktig** allerede i barnehagen. For å få dette til kreves det barnehageansatte som forenkler, men ikke forfalsker, og heller ikke velger bort deler av fagområdet eller tenker at matematisk forståelse kommer av seg selv.

## Referanser

Teksten er revidert og forkortet versjon av HVA ER BARNEHAGEMATEMATIKK? fra Nakken/Thiel (2014) (avsnitt 2.1): Matematikkens kjerne. Bergen : Fagbokforlaget, s. 20-22.

Dewey, J. (2008). Å gjøre en erfaring: fra Art as experience (1934). I K. Bale & A. Bø-Rygg (red.), Estetisk teori : en antologi. Oslo : Universitetsforlaget, s. 196-213.

Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K. & Huston, A. C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), s. 1428-1446.