Barnehagelærerutdanning i Tyskland, USA og New Zealand

Dronning Mauds Minne
Høgskole for barnehagelærerutdanning,
Trondheim, Norge

Oliver Thiel og Mike Naylor, 11. november 2014

Strukturer i tyske barnehager

Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning,
Thrond Nergaards veg 7, 7044 Trondheim | Tlf: 73 80 52 00 | E-post: post@dmmh.no | dmmh.no

Strukturer

- De fleste lærere er kvinner.
- Verken assistenter eller barnehagelærere, men «Erzieher»
- De fleste ble utdannet på yrkesmessige videregående skole.
- De fleste har tysk som morsmål.
- Antall grupper er forskjellig (0-21, ∅ = 6)
- Antall barn er forskjellig (15-280, ∅ = 104)
- Antall barn per lærer er forskjellig (9-60, ∅ = 22)

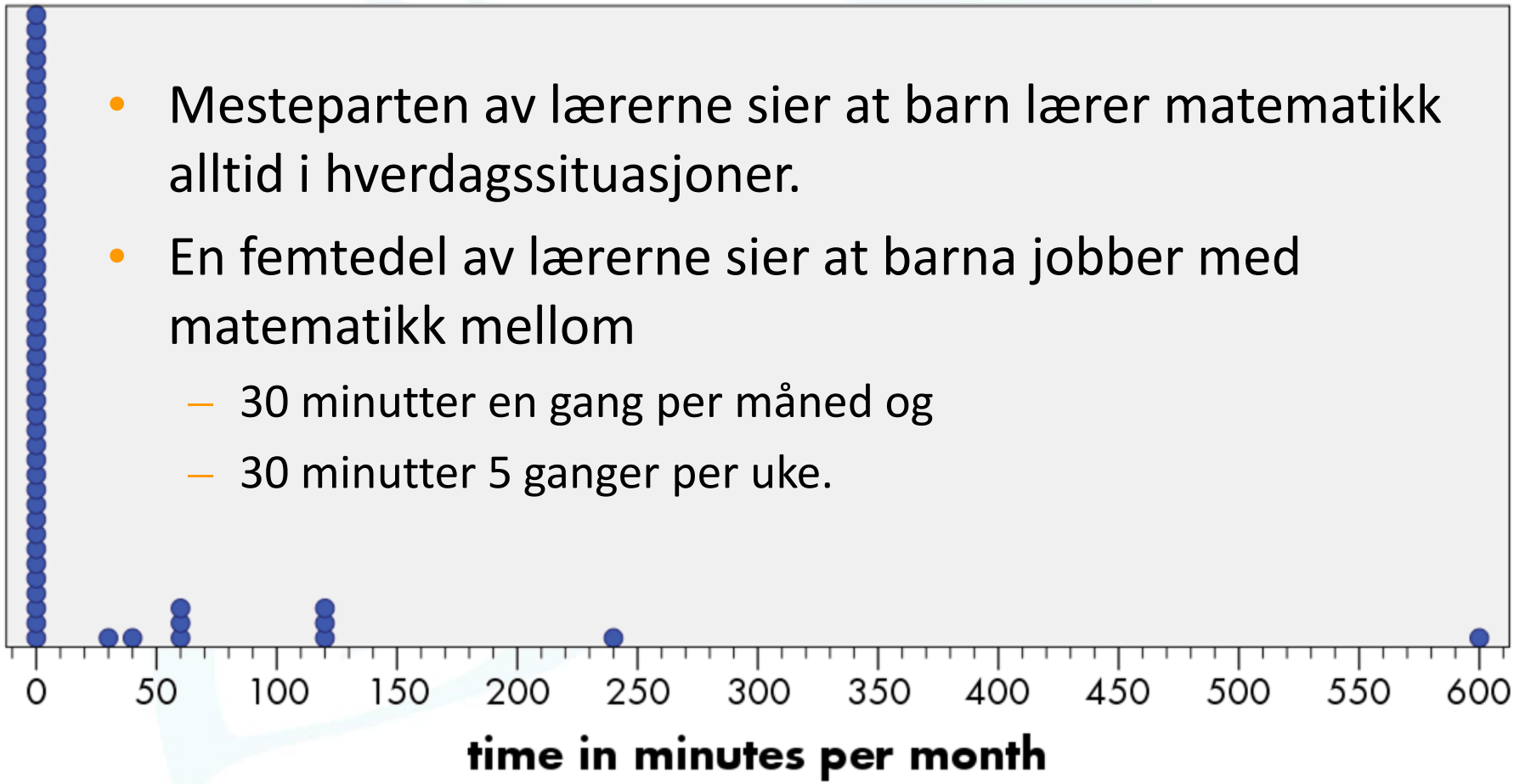
Rom og utstyr

- Hvor jobbes med matematikk i barnehagen?

- 15% - i et matematikkrom
- 26% - i rom med spesielt utstyr
- 64% - i de vanlige rommene med spesielt utstyr
- 44% - i de vanlige rommene uten spesielt utstyr
- 47% - i hagen
- 47% - utenfor barnehagens område

Tidsrammen

- Mesteparten av lærerne sier at barn lærer matematikk alltid i hverdagssituasjoner.
- En femtedel av lærerne sier at barna jobber med matematikk mellom
  - 30 minutter en gang per måned og
  - 30 minutter 5 ganger per uke.



Instruksjoner

- Hvis du bruker spesielt utstyr til å jobbe med matematikk i barnehagen: Hvordan jobber barna med dette utstyret?
- Det finnes to grupper av lærere:

	#1	#2
Barna…	31	22
motiveres til å jobbe med spesielt utstyr.	**ja**	**nei**
jobber etter instruksjoner.	**ja**	nei
jobber med utstyr som ble gitt dem.	ja	**nei**
jobber selvstendig.	**ja**	ja
Velger selv utstyret som de vil jobbe med.	**ja**	

Opplæringsprogrammer for barn

- Mesteparten av lærerne bruker ikke opplæringsprogrammer for å jobbe med matematikk i barnehagen.
- Noen bruker det gamle øst-tyske opplæringsprogrammet.
- Noen bruker kommersielle opplæringsprogrammer.
- Ingen bruker programmer som ble utviklet av matematikkdidaktikere.

Strukturer påvirker barns matematiske kompetanse

- Barn når en høyre grad av matematisk kompetanse hvis lærerne…
- …har tysk som morsmål,
- …setter stor pris på forberedelse på skolen og foreldrearbeid,
- …og ikke tror at barn kan lære seg matematikk gjennom instruksjoner.

Strukturer påvirker kompetanseøkning

- Barns matematisk kompetanse øker,…
- …hvis deres lærere jobber med matematikk i barnehagen,
- …barna kan jobbe med matematikk i et matematikkrom eller andre spesielle rom,
- …barna kan velge utstyret selv,
- …og lærerne ble utdannet i didaktikk.

Sammendrag

- Organisatoriske strukturer som gruppestørrelse påvirker ikke barnas matematiske kompetanse.

- Men strukturer som gjør det mulig at barna jobber selvstendig med utstyr som de har valgt selv, har en positiv effekt på barnas utvikling. Om disse strukturene kan lærerne bestemme selv!

DronningMaudsMinne
HØGSKOLE FOR BARNEHAGELÆRERUTDANNING

Barnehagelærerutdanning i NewZealand

Te Whãriki – den vevde matta

Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning,
Thrond Nergaards veg 7, 7044 Trondheim | Tlf: 73 80 52 00 | E-post: post@dmmh.no | dmmh.no

TE WHARIKI – rammeplanen til barnehagen

- *Te Whãriki* (som betyr ”vevd matte”) vever sammen prinsippene, kunnskapsområdene og målene for å sørge både barns omsorg og utdanning.
- Hovedmål er at barn

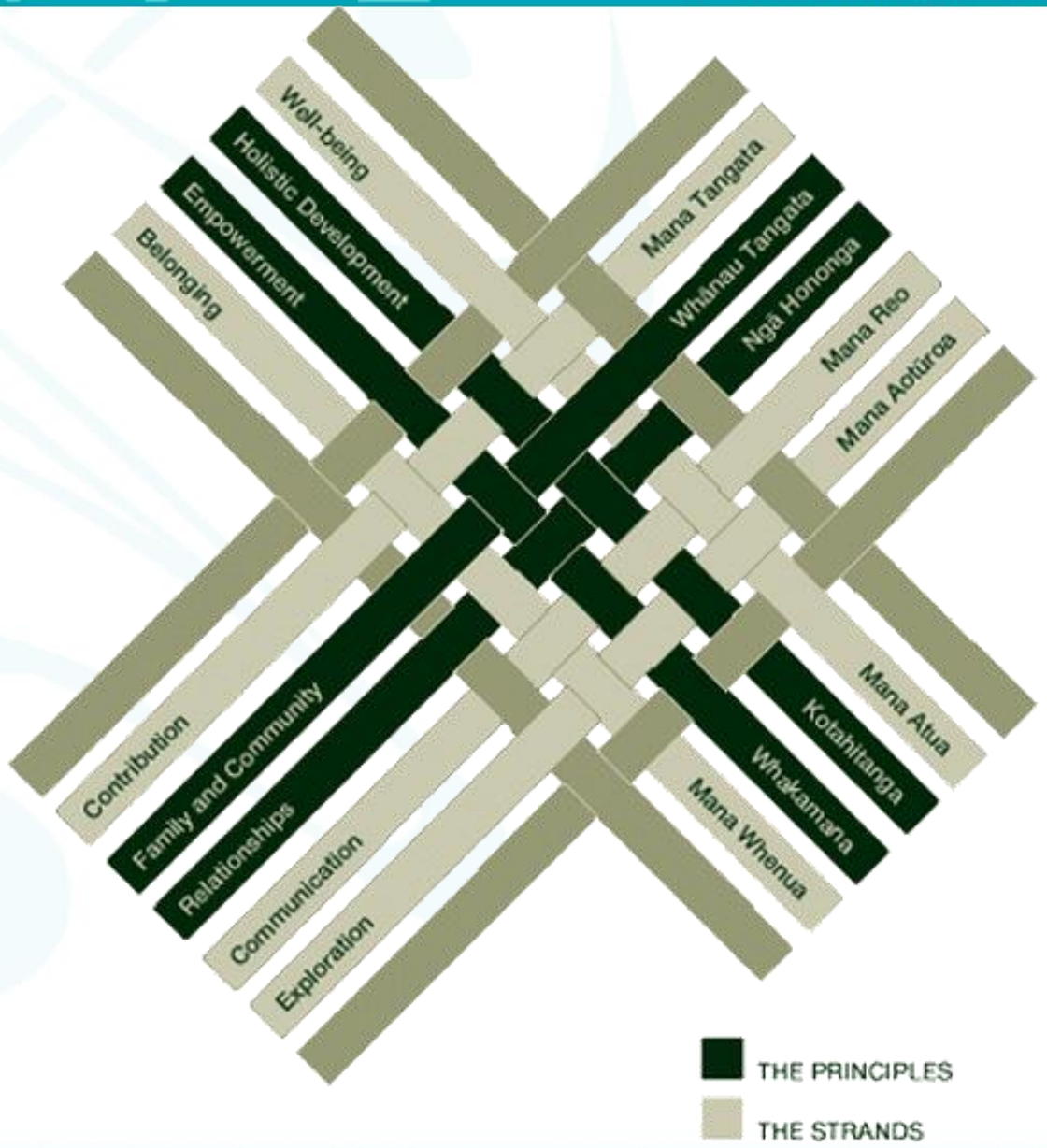
“vokser opp som kompetente og trygge elever og formidlere, sunn i sinn, kropp og ånd, sikre i sin følelse av tilhørighet, og i visshet om at de gjør et verdsatt bidrag til samfunnet”

(Te Whãriki, rammeplanen for barnehagen,
Det newzealandske kunnskapsdepartementet, 1996)

Te Whãriki

- trivsel
- helhetlig utvikling
- selvstendighet
- tilhørighet

- medvirkning
- familie og samfunn
- relasjoner
- kommunikasjon
- utforskning



Barnehagelærerutdanning

- Et bachelorstudium på 3 år
  - Bachelor of Education – Teaching

- Ett semester matematikk
  - 12,5 stp *(jf. DMMH FLU 10, BLU 9)*
  - 60 timer undervisning *(jf. DMMH FLU 53, BLU 34)*
  - 100 timer arbeidskrav og lesing

- Formidler grunnlagene til matematikkopplæring fra fødselen til barnet kommer til skolen.
- http://www.future.swinburne.edu.au/units/The-World-of-Maths-EDU10003/local

Trivsel – Mana Atua

- Barn utvikler matematisk kompetanse og liker å bruke den i hverdagen.

- Barn erfarer at matematisk forståelse fremmer kreativitet, utholdenhet og selvtillit.

Tilhørighet – Mana Whenua

- Barn lærer å bruke tall med hensyn til familiemedlemmer, barn i en gruppe og for å strukturere omgivelsene i mønstre og relasjoner.

- Barn bruker matematiske begreper i praktiske situasjoner som henger sammen med familie og samfunn. Det er f.eks. å huske et telefonnummer, et husnummer og en fødselsdato.

Medvirkning – Mana Tangata

Mulighetene til å lære er like for alle barn, og det settes pris på hvert barns medvirkning.

- Mål 2: *Barn opplever en omgivelse som betrakter de som individer.*
  - Barn utvikler evner og interesser i mange områder – bl.a. matematikk

Medvirkning – Mana Tangata

- Barn lærer å bruke tall for å dele ting rettferdig for å rekke et felles mål.

- Barn utvikler strategier for å løse matematiske problemer f.eks. når de deler ting eller anslår tid.

Kommunikasjon – Mana Reo

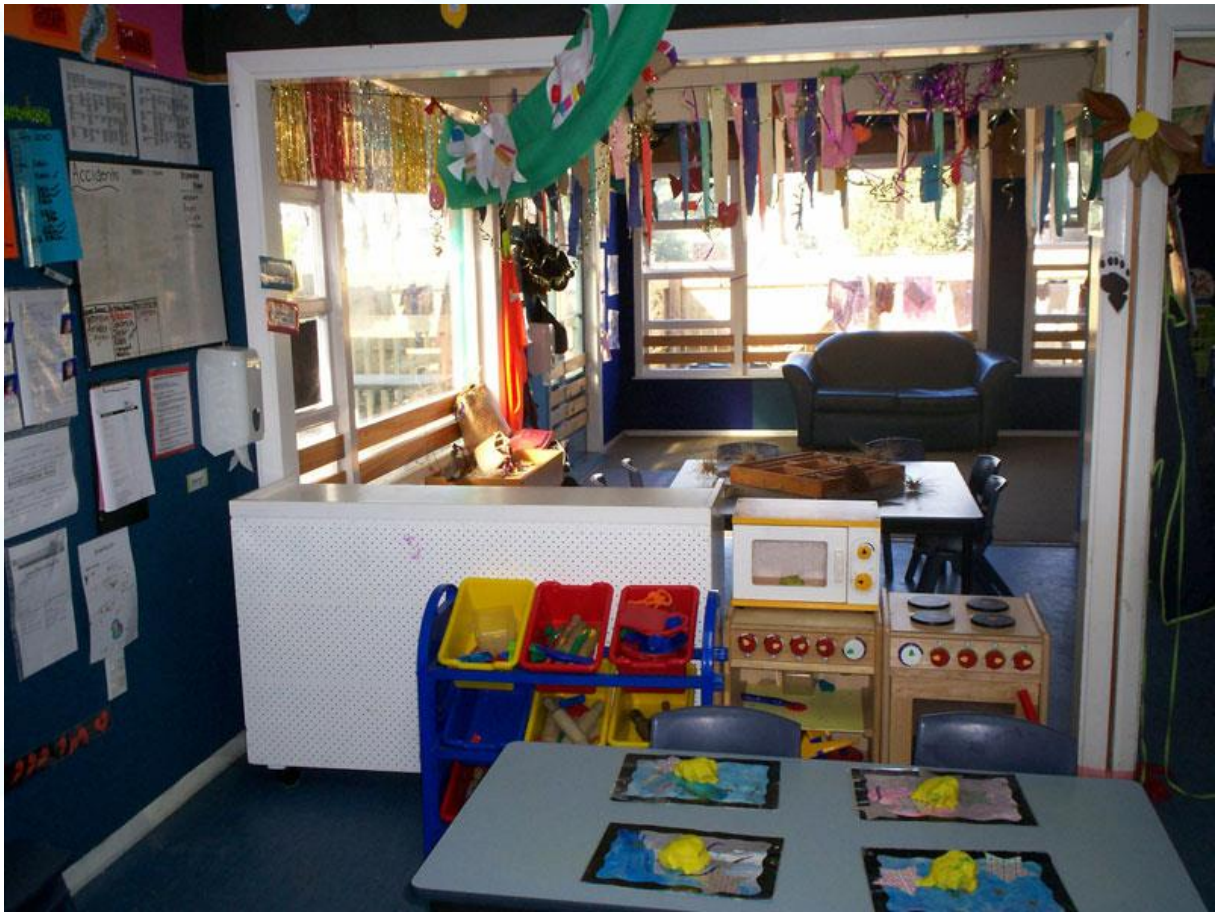
Språkene og symbolene til barns egne og andre kulturer fremmes og beskyttes.

- Språk består ikke bare av ord, setninger og fortellinger. Det omfatter også språket av bilder, kunst, dans, drama, matematikk, bevegelse, rytme og musikk.

Kommunikasjon – Mana Reo

Voksnes ansvar:

- Barn skal ha enkel tilgang til utstyr som de kan bruke for å uttrykke sin kreativitet, og som hjelper dem til å utvikle matematiske begreper samt lese- og skriveevner.



Kommunikasjon – Mana Reo

Overgang fra barnehagen til skolen:

- Barn som kommer til skolen har noe praktisk forståelse av tall, telling, tallsymboler og anvendelser av tall. Og de har i hverdagen brukt matematiske aktiviteter som å sortere, å klassifisere, å lage mønstre og å dele rettferdig.

Kommunikasjon – Mana Reo

Mål 3: *Barn opplever en omgivelse hvor de kan erfare fortellingene og symbolene fra sin egne og andre kulturer.*

- Barn utvikler
  - fortrolighet med tall og hvordan de brukes for gjennom utforskning og observasjon av tallbruk i aktiviteter som er meningsfullt for barn.
  - evner til å bruke telling og matematiske symboler og begreper som tall, lengde, vekt, volum, form og mønster for meningsfulle og mer og mer komplekse hensikter.

Kommunikasjon – Mana Reo

Mål 3: *Barn opplever en omgivelse hvor de kan erfare fortellingene og symbolene fra sin egne og andre kulturer.*

- Barn utvikler
  - forventningen at tall kan underholde, glede, lysne, informere og vekke lidenskap.
  - erfaringer med noen tekniske verktøy for matematikk, lesing og skriving.

Utforskning – Mana Aotùroa

Barnet lærer når det utforsker omgivelsene aktivt.

Voksnes ansvar:

- De voksne skal tilrettelegge utstyr for vitenskaplig, matematisk og teknologisk læring.

Utforskning – Mana Aotùroa

Overgang fra barnehagen til skolen:

- Barn som kommer til skolen
  - viser fleksibilitet og kreativitet til å anvende matematiske ideer og teknikker på nye problemer.
  - kan observere, sammenligne, klassifisere og ordne objekter.

Utforskning – Mana Aotùroa

Mål 3: *Barn opplever en omgivelse hvor de lærer strategier for å utforske, tenke og resonnere aktivt.*

- Barn utvikler
  - tillit til å bruke varierte strategier for å utforske og forstå verden som
    - å lage og løse problemer,
    - å lete etter mønstre,
    - å klassifisere ting med en hensikt,
    - å gjette,
    - å bruke forsøk og feil
    - å tenke logisk
    - å forklare til andre
    - å lytte til andre
    - å delta i reflekterende diskusjoner
    - å planlegge
    - å observere
    - å lytte til fortellinger

TE WHARIKI
konklusjon

- *Matematikk* er vevd inn i hverdagen,
  hjelper barna i sin hverdag.

- Matematikk er knyttet til både
  - kunst, musikk og kreativitet
  - naturvitenskap og teknikk