

## Børnehaven som læringsrum for mad og oplevelser



Mette Vang Mikkelsen  
mettem@plan.aau.dk  
Ålborg Universitet, København



---

---

---

---

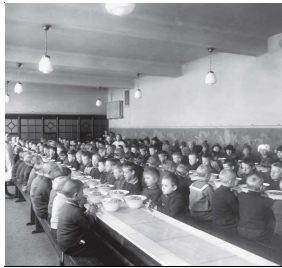
---

---

---

---

## Børnehaven som mad og oplevelser



Konference: Børnehaven som læringsrum for sundhed & madsmagelse - fra evidens til forandring, 6. maj 2015, Ålborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

## Børnehaven som læringsrum for mad og oplevelser



Konference: Børnehaven som læringsrum for sundhed & madsmagelse

---

---

---

---

---

---

---

---



KOMMUNER	2013	2015
INGEN FROKOSTORDNING	47	24
BLANDING	42	67
ALLE HAR FROKOSTORDNINGER	9	7
Total	98	98

Kilde: Bureau 2000 og FOA

## udbredelse af frokost ordninger

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hvad ved vi om frokostordningerne?

De er mest udbredte i integrerede institutioner.

Den gennemsnitlige pris er 493 kr. pr. måned.

Børnene får ikke serveret nok grøntsager, frugt, fiberrigt brød og kartofler.

De spiser for meget fedt, sukker og drikker for mange sukkerholdige drikke.

Ifølge pædagogerne selv, kender de til ernæring, men de har ikke den samme viden om kulturelle aspekter af måltiderne.

Det er lettere dem med internt produceret mad at kombinere måltidet med læring omkring mad.

Opbakning fra ledelsen er meget vigtig for at implementeringen bliver succesfuld.

De eksterne producerede måltider tager tid væk fra pædagogerne og de er ikke tilfredse med kvaliteten af maden.

Kilder: Bureau 2000 & FOA, Fødevarerinstitutionen, DTU.

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Børnehaven som læringsrum med udgangspunkt i social cognitive theory (Bandura, 1986)

Sundhedsadfærd

Sund spiseadfærd

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Lol - Learning over lunch



Kombinerer de to læringsstrategier om at børn lærer ved at få serveret mad og ved at der bliver udført pædagogiske aktiviteter.

Forskningspørgsmål:

*Is exposure of novel vegetables in a kindergarten setting enough to change children's acceptability of vegetables or is it more effective in combination with sensory education?*

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

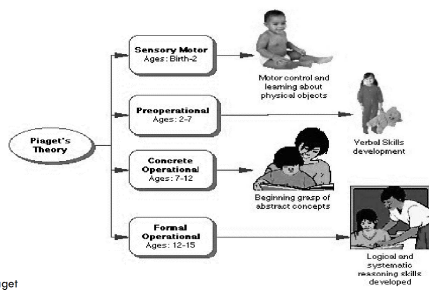
---

---

---

---

## Førskole barnet



Kilde: Piaget

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hvad er ernæringsmæssig sundhed?



Kompleksitet af fordejlens og tidsfaktor

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

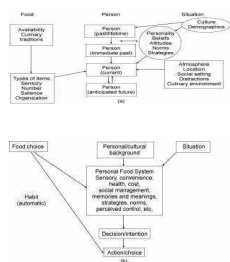
---

---

---

## Det habituelle madvalg

De mest dominerende faktorer i vores habituelle madvalg er de sensoriske: smag, tekstur, duft og udseende (Furst, Connors et al, 1996).



Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

## Smagspædagogik



Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

## eksempler



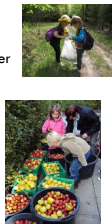
Smagsworkshops: prøve de forskellige grundsmage, mikse smagene, snakke om tekstur og duft.

Lave duftstationer, hvor børnene kan dufte til forskellige krydderier og madvarer

Madlavning, hvor børnene er med til at smage maden til

Dyrkning af deres egen grøntsager eller krydderier

Leg med maden – lav smykker eller våben af grøntsager



Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

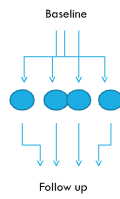
---

---

---

## forskningsdesign

Baseline: august/september 2012  
Follow up: April-June 2013



Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

## Antal deltagere

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

## Konditional LÆRING – E(l) + e(s)



Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kognitiv IÆRING – SE



---

---

---

---

---

---

---

---

## Evaluering 1

### Spørgeskema til forældre:

- Baggrund
- Børnenes præference for frugt og grønt
- Smags og grøntsagseksponering
- Maddannelse og måltidskultur i familien

### Billed spørgeskema/interview til børnene:

- Grøntsag og frugt
- Sprog
- Viden
- Præference
- Forståelse for jord til bord

### Antropometriske målinger



---

---

---

---

---

---

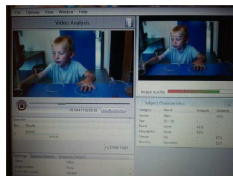
---

---

## Evaluering 2

### Madmad

### Præference for grøntsagsjuicer



FOODSCAPE LAB

---

---

---

---

---

---

---

---

## Resultater før og efter intervention

Test parts	Possible score	Intervention				Intervention + long				Intervention + short				Control							
		Baseline mean	SD	Post mean	SD	Baseline mean	SD	Post mean	SD	Baseline mean	SD	Post mean	SD	Baseline mean	SD	Post mean	SD				
Grænseegnshendikab	9	4.3	1.1	5.6	1.5	.007*	5.3	1.4	5.0	.96	.239	3.8	1.2	4.9	1.4	.026*	4.7	1.4	4.6	1.1	.645
Sprog	9	4.4	1.7	6.1	1.3	.001*	4.9	1.5	5.5	1.3	.075	4.2	1.7	5.0	.91	.117	4.5	.07	5.0	1.2	.216
Madmod	7	3.7	1.4	4.4	2.4	.454	3.2	1.7	3.3	2.0	.877	2.1	.99	2.7	1.6	.238	3.2	2.3	2.4	1.5	.425
BMI z-score	-3.3	.056	.99	.00	1.4	.816	.38	1.1	.05	1.2	.047*	.06	1.0	.41	.87	.210	0.1	.85	.25	1.0	.423

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Ålborg Universitet

## Resultater - imellem interventionsgrupper

Intervention	Group	Mean	SE	P	Intervention				Control												
					Mean	SE	P	95%CI	Mean	SE	P	95%CI									
Kendskab	Long exposure	.23	.32	.99	-1.1	.65	.27	.39	.99	-.99	1.1	.12	.53	.99	-1.3	1.6	.14	.31	.99	-.71	.98
	Short exposure	.63	.32	.33	-.95	-1.5	.60	.40	.832	-.49	-1.7	.20	.53	.99	-1.26	-1.7	.31	.33	.99	-1.2	.60
Sprog	Control	.45	.34	.99	-.50	1.6	.68	.42	.99	-.66	1.6	.47	.54	.99	-1.01	-1.8	.33	.33	.99	-1.09	.75
	Intervention	.23	.32	.99	-.85	-1.1	.07	.39	.99	-1.1	.99	-.12	.53	.99	-1.58	-1.4	.31	.33	.99	-.98	.71
Madmod	Control	.86	.34	.09	-.08	-1.8	.53	.42	.99	-.63	-1.7	.07	.57	.99	-1.65	-1.6	.45	.32	.99	-1.3	.43
	Intervention	.68	.37	.42	-.32	-1.7	.42	.44	.99	-.80	-1.6	.35	.57	.99	-1.3	-1.9	.32	.32	.99	-1.2	.55
BMI	Control	.83	.32	.33	-1.5	-2.5	.60	.40	.832	-1.6	-.49	-.20	.53	.99	-1.65	-1.3	.31	.33	.99	-.60	-1.2
	Intervention	.86	.34	.09	-1.8	-2.8	.53	.42	.99	-1.7	-.43	-.07	.56	.99	-1.6	-1.5	.45	.32	.99	-.43	-1.3
Kendskab	Control	.18	.37	.99	-1.18	-1.8	.11	.45	.99	-1.34	-.28	.57	.99	-1.28	-1.8	.13	.34	.99	-.81	-1.1	
	Intervention	.45	.34	.99	-1.4	-2.0	.68	.42	.99	-1.6	-.66	-.47	.54	.99	-1.98	-1.0	.18	.33	.99	-.72	-1.08
Sprog	Control	.68	.37	.41	-1.7	-3.2	.42	.44	.99	-1.6	-.80	-.35	.57	.99	-1.99	-1.2	.32	.32	.99	-.85	-1.2
	Intervention	.18	.37	.99	-.82	-1.2	.11	.45	.99	-1.1	-.28	.57	.99	-1.83	-1.3	.34	.34	.99	-1.1	-.81	

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Ålborg Universitet

## Resultater - opsamling

Hvis man sammenligner de fire interventionstyper er der ikke nogen signifikant forskel imellem dem.

**KENDSKAB:** Hvis man kigger på forskelle imellem før og eftermåling kendte børnene i interventionen med smagspædagogik og eksponering og interventionen med kort eksponeringstid signifikant flere navne på grøntsager. Der var også sket en ændring i interventionen med lang eksponeringstid, men den var ikke signifikant.

**SPROG:** Børnene i interventionen med smagspædagogik og eksponering oplevede en signifikant øgning af grøntsagerne de kunne navngive.

**MADMOD:** steg i alle interventionsgrupper (dog ikke signifikant), faldt i kontrol gruppen.

**BMI z-score:** Interventionen med lang eksponering oplevede et signifikant fald i BMI z-score.

**LIKING:** Ingen effekt hos nogle af interventionsgrupperne.

Desuden kan man hvis man sammenligner mellem børnene og forældrene se at der er stor uenighed om hvilke frugter og grøntsager børnene kan lide.

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Ålborg Universitet

## Litteratur

Addressi, Eha, Amy Galloway, Elisabeth Vissalberghi, and Leann L. Birch. 2005. "Specific Social Influences on the Acceptance of Novel Foods in 2-5-Year-Old Children." *Appetite* 45: 264-271.

Aldridge, Victoria, Terence Dovey, and Jason Halford. 2009. "The Role of Familiarity in Dietary Development." *Developmental Review* 29: 32-44.

Anzman-Frasco, Stephanie, Jennifer S. Savage, Michele E. Marini, Jennifer O. Fisher, and Leann L. Birch. 2012. "Repeated Exposure and Associative Conditioning Promote Preschool Children's Liking of Vegetables." *Appetite* 58 (2): 543-553.

Austin, E.W. 1995. "Reaching young audiences - developmental considerations in designing health messages," in *Designing health messages - approaches from communication theory and public health practice*, eds. E. Miallbeck & B.L. Parrot, Sage publications, , pp. 114-144.

Bandura, A. 1986. *Social Foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, USA.

Birch, L.L. 1999. "Development of food preferences", *Nutrition*, vol. 19.

Birch, L.L. 1998. "Development of food acceptance patterns of the first years of life.", *Proceedings of the Nutrition Society*, vol. 57, pp. 617-624.

Dazeley, P., C. Houston-Price, and C. Hill. 2012. "Should Healthy Eating Programmes Incorporate Interaction with Foods in Different Sensory Modalities? A Review of the Evidence." *British Journal of Nutrition* 108 (5): 769-777.

Furst, Toni, Margaret Connors, Carole Bisogni A., Jeffrey Sobal, and Laura Wister Falk. 1996. "Food Choice: A Conceptual Model of the Process." *Appetite* 26: 247-266.

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015. Aalborg Universitet

FOA and Bureau 2000. *Dagtilbud: Pris og kvalitet 2013*. Copenhagen: FOA, 2013

FOA and Bureau 2000. *Daginstitutionernes hverdag 2015*. Copenhagen: FOA, 2015

Christensen L, Gondolf LH, Kengerskov H, Trolle E. *Grundlag for anbefalinger for sund mad i vuggestuer og børnehaven*. Søborg, DTU Fødevarerinstitutionet, 2009

Heyn M, Dahl Lassen A, Christensen LM, and Sabinsky M. *Evaluering af den ernæringsmæssige kvalitet af madordninger i daginstitutioner*. Søborg, DTU Fødevarerinstitutionet, 2011

Granfeldt et. Al. 2007. *Hvor sunde er de danske børnehaver*. Fødevarerinstitutionet, DTU. Søborg

Iversen, J, Sabinsky, M. 2011. *En undersøgelse af mad og måltidskulturen i daginstitutioner med forskellige madordninger*", DTU Fødevarerinstitutionet, Søborg.

Jonsson, IM, Ekström, MP, Gustafsson, I. (2005). *Appetizing learning in Swedish comprehensive schools: an attempt to employ food and tasting in a new form of experimental education*. *International Journal of consumer studies*, 29 (1), pp.78-85.

Matheson, D, Spranger, K & Saxe, A. 2002. "Preschool children's perception of food and their food experiences", *Journal of Nutrition Education and Behaviour*, vol. 34, pp. 85-92

Rasmussen K, Smidt S. *Spor af børns institutionsliv: unges beretninger og erindringer om livet i børnehaven*. Copenhagen: Hans Reitzel, 2003

Sobal, J & Bisogni, C., A. 2009. "Constructing Food Choice Decisions", *Annals of Behavioral Medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, vol. 38, no. Suppl 1, pp. 37-46.

Summerbell, CD, Moore, HJ, Vögele, C, Kreichauf, S, Wildgruber, A, Mantos, Y, Douthwaite, W, Nixon, CA, Gibson, EL. 2012. "Evidence-based recommendations for the development of obesity prevention programs targeted at preschool children". *Obesity reviews* 13 (suppl. 1): 129-132.

Tinsley, B. 2003. "How children learn to be Healthy". Cambridge University Press

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015. Aalborg Universitet