

Abstract: Stine Mariegaard

## Naturfag fra børnehaven til 1. klasse

Litteraturen peger på et udviklingspotentiale i pædagogers arbejde med læreplanstemaet natur og naturfænomener i børnehaven (EVA 2015). I folkeskoleregi konkluderer KALK-undersøgelsen (Dragsted et al., 2004), at omkring 40 % af de lærere der underviser i natur/teknologi, ikke har de naturfaglige forudsætninger, der må forventes. Forskning (EVA, BUPL, Broström) peger på, at overgange til og fra børnehaveklassen i børnene perspektiv, kan være svær og skræmmende. Udfordringerne er af social, adfærdsmæssig og faglig karakter (Little, 2016, Ackesjö 2014).

Der er derfor en sandsynlighed for, at børnene har svært ved at se mening, helhed og kontinuitet i de naturfaglige aktiviteter og begreber de møder.

Dette Ph.d. -projekt søger at karakteriserer den naturfaglige overgang fra børnehavens ældste børnegruppe til og med 1. Klasse. Projektet har fokus på at belyse børns syn på og opfattelse af naturfaglige aktiviteter i denne overgang og at identificere udfordringer og muligheder for det pædagogiske arbejde idenfor naturfagene i overgangene.

Der vil iværksættes en intervention hos de voksne, hvorefter det vil det belyses, hvordan indsatsen skaber mening fra børnenes perspektiv. Naturfaglig tænkning med udgangspunkt i IBSE, er et bud på en vinkel, der kunne arbejdes med, for at skabe en fælles forståelse mellem pædagoger og lærere, som muligvis kan skabe en sammenhæng mellem børnehave, børnehaveklasse og 1. klasse.

Oplægget vil præsentere den metodiske tilgang til undersøgelsen, samt præsenterer nogle af de hypoteser og refleksioner som projektets indledende fase giver anledning til. I forlængelse heraf lægger oplægget op til diskussion om overgangen fra dagtilbud til skole i relation til naturfag, teknologi og matematik.

## Udfordringer og mulige veje for den nye fællesfaglighed i naturfagene i folkeskolen.

### - Lærerundersøgelser fra pilotfasen.

Der er indført fællesfaglige fokusområder og en ny fælles mundtlig og praktisk prøve i naturfagene i folkeskolen fra skoleåret 2016/2017. Prøveformen er blevet pilotafprøvet på en række skoler i skoleåret 2015/2016 – uden forsøg på systematisk evaluering fra officielt hold.

Nærværende FoU-projekt forsøger i sin første fase at afdække naturfaglige underviseres forståelse af og holdning til det nye fællesfaglige agenda, samt udpege udfordringer og muligheder for dets videre implementering. Projektet er pragmatisk af natur og tilsigter at levere brugbar viden til såvel lærere i folkeskolen som naturfagundervisningen på læreruddannelsen.

Med afsæt i den eksisterende forskningslitteratur om tværfagligt samspil (afsæt i (Czerniak, 2007) indenfor naturfag designedes et spørgeskema mhp. at indfange læreres forståelse af tværfagligt samspil, deres erfaringer, selvtillid (self-efficacy) og praksis mht. fagligt samspil, samt deres holdninger til denne type undervisning. Åbne respons-felter gav lærerne mulighed for at give konkrete eksempler fra praksis og beskrive centrale udfordringer. Et diversst convenience-sample (N=94) af lærere fra alle naturfag i overbygningen besvarede spørgeskemaet.

Pilotafprøvningen af den nye fællesfaglige prøve blev fulgt via et mindre antal observationer og via semistrukturerede interviews med et antal (8) frontlinielærere, for at få adgang til de fremmeste praktiske erfaringer på feltet og afdække de mest udfordrende aspekter af prøveformen.

I oplægget vil centrale resultater fra såvel de kvantitative som kvalitative undersøgelser blive fremlagt, fx påvises interessante spændinger mellem lærernes *forståelse* af, at den intenderede tværfaglighed bør være problemorienteret, og så emneorienterede *praksis*, som mange lærere beskriver. Grundet det unikke danske samspilsformat lader resultaterne sig kun vanskeligt validere internationalt. Undersøgelsernes implikationer for praksis vil imidlertid blive uddybet – også på læreruddannelsens område.

### Vigtigste reference

Czerniak, C. M. (2007). Interdisciplinary science teaching. In S. Abell, & N. Lederman (Eds.), (). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.