

## **Deltagande i forskningsprojekt, Per Sund**

**2018 – 2021**

Jag har pengar från ett beviljat projektbidrag av Skolforskningsinstitutets praktiktära skolforskning för att inom ett treårigt forskningsprojekt studera implementering av utbildning för hållbar utveckling i grundskolan

### ***Undervisning för hållbar utveckling - En longitudinell implementeringsstudie***

Sammanfattning: Undervisning för hållbar utveckling (UHU) är en undervisningsmetod som förespråkas i policydokument från FN ända ner till den svenskaläroplanen, men trots detta finns det nästan inga evidensbaseradestudier om det fungerar. UHU kan sammanfattas till att bestå av två huvudkomponenter: ett holistiskt synsätt på ämnesinnehållet och en undervisningsmetod byggd på pluralism. I tidigare studier har vi visat att UHU har effekter på elevers lärande, men också att pluralism som undervisningsmetod är väldigt svår att implementera i klassrummet. Utifrån dessa tidigare studier har vi utvecklat ett projekt med syftet att finna mer framgångsrika sätt att implementera UHU genom att överbygga organisatoriska hinder som försvårar en förändrad undervisningspraktik i klassrummet, och som också har effekt på elevers lärande och välbefinnande. Projektet består av tre delar: en skolutvecklingsdel, en lärarfortbildningsdel och en forskningsdel där processerna och effekterna av de två första studeras. I forskningsprojektet anlägger vi en longitudinell design där vi studerar utvecklingen och resultaten av skolutvecklingen och fortbildningen genom att samla kvalitativa såväl som kvantitativa data under en serie av tillfällen fördelade under två år. Vi följer förändringar i lärares undervisning, elevers lärande och förändringar i skolorganisationen samt hur dessa förändringar interagerar. Studien kommer att öka vår förståelse av hur UHU kan implementeras och vilka effekter den har på elevers lärande

### **2017-2020. *Research in subject-specific education, ROSE***

Internfinansierat av Karlstad Universitet efter extern granskning av olika föreslagna projekt för uppbyggnaden av excellenta forskningsmiljöer. I ROSE ingår tre forskargrupper (språk, historia, matematik och naturvetenskap) och som inom ROSE-projektet tillsammans studerar begreppen *Transformation* och *Powerful knowledge* på olika sätt i olika slags lärmiljöer. Jag har 70 procent forskningstid i två år inom delstudie två, *Pluralismens konsekvenser (Consequences of the transformation into pluralism)*

Delstudie 2 handlar om att studera hur begreppet hållbarhet/hållbar utveckling transformeras/förändras i samband med implementeringen i skolor på grundskolan. De inledande planerna/hypoteserna är att studera de praktiska konsekvenserna för lärares arbete när ett pluralistiskt förhållningsätt implementeras genom en utbildning för hållbar utveckling i grundskolornas arbete i samband med förändringsarbete av läroplansreformen 2011. Reformen har nu pågått en tid och det bör vara möjligt att se en del konsekvenser av pluralism på olika sätt. Forskningsintressen i projektet är exempelvis att studera om pluralistiska förhållningssätt i undervisningen ökat jämfört med tidigare forskningsstudier. Har läroplansreformen inneburit att NO-lärare diskuterar pluralism på andra sätt eller med andra ord/uttryck när de diskuterar sin undervisning? Vilken roll har ämneskunskaper i en skola som arbetar alltmer pluralistiskt? Hur tydligt framgår implementeringen av ett pluralistiskt förhållningssätt i policydokument, kursplaner, nationella prov och Skolverkets kommentarmaterial?

### **2013-2016. *Språk och naturvetenskap inom storskaliga prov, SONAT***

Finansierat av Wallenbergstiftelsen. I detta projekt hade jag ingen forskningstid men ekonomiskt stöd för att material, resor och nationella och internationella forskningsseminarier.

Resultaten visar att lärare dominerar talutrymmet i klassutrymmet men att det finns en tendens att flickor får ett något ökat talutrymme i jämförelse med tidigare studier. Det är svårt att hitta avgörande skillnader genom klassrumsstudier av språkanvändningen hos elever som går på skolor som presterar olika bra på storskaliga prov. Det finns dock implikationer på att elever på högpresterande skolor använder fler och mer komplicerade begrepp i sina diskussioner om naturvetenskapliga frågor. De visar en större epistemologisk medvetenhet om förutsättningarna för att producera och använda naturvetenskaplig kunskap. En studie visar att lärare har svårt att göra individuella bedömningar av praktiska förmågor i samband med storskaliga prov i naturvetenskap.

### **2011-2014. *Nationella prov i biologi, fysik och kemi: eventuell betydelse för lärares undervisning och bedömning, NoNa***

Finansierat av Vetenskapsrådet. Jag hade 25 procents forskningstid för lärarstudierna. Världlärosäte var Uppsala universitet. Ett forskningssamarbete mellan Uppsala universitet och Mälardalens högskola

Forskningsprojektet studerade betydelsen av införandet av nationella prov i NO 2009 samt deras eventuella inverkan på skolans undervisning och bedömning. Resultaten visar att lärare anser att ett nytt undervisningsinnehåll som argumentation och planering av laborationer implementeras i skolorna genom nationella prov. Lärare förhåller sig till provens uppgifter i huvudsak på tre olika sätt som till stor del kan förstås med hjälp av tidigare studier av lärares undervisningsvanor i NO. Grupper av lärare diskuterar sig gärna samma inom en vetenskapligt rationell diskurs när de diskuterar vad de anser vara bra uppgifter i nationella prov.

### **2013-2014. *Gröna skolors arbete med att bli modellskolor för hållbar utveckling – en studie av den inre skolutvecklingsprocessen i två regioner, Indien och Östafrika***

Finansierat av Sida genom Världsnaturfonden, WWF. Forskning om implementering av utbildning för hållbar utveckling på WWFs modellskolor i Östafrika (Kenya, Tanzania och Uganda) och Sagar Island, Sundurban, Indien.

Resultatet visar att det implementerade undervisningsinnehållet i ett utbildningsprojekt förändras och anpassas av lärare till den aktuella kulturella kontexten. Innehållet ändrar karaktär från ett förhållningssätt för framtiden mot att lösa aktuella behov här och nu.

### **2008-2012 *Nationella forskarskolan för utbildning och hållbar utveckling, GRES***

Finansierat av Vetenskapsrådet. Jag hade 50 procents tjänstgöringstid som koordinator och biträdande vetenskaplig ledare. Världlärosäte var Uppsala universitet. Ett forskningssamarbete mellan åtta lärosäten: Uppsala universitet, Mälardalens högskola, Lunds universitet, Umeå universitet, Högskolan i Jönköping, Göteborgs universitet, Stockholms Universitet, Örebro universitet,

Nio doktorander från nio institutioner samt ytterligare ett tiotal associerade doktorander gick tre gemensamma forskarutbildningskurser i Uppsala. De flesta har nu försvarat och blivit klara med sina avhandlingar.

***2009-2011. Implementering av utbildning för hållbar utveckling: relationen mellan normstödande strukturer och studerandes moraliska lärande, Norm-projektet***

Finansierat av Vetenskapsrådet. Jag hade 25 procents forskningstid för lärarstudierna. Världlärosäte var Örebro universitet. Ett forskningssamarbete mellan åtta forskare från Örebro universitet, Mälardalens högskola, Lunds universitet och Uppsala universitet

Projektet studerade tre gymnasieskolors arbete med att implementera utbildning för hållbar utveckling. Resultaten visade att skolledningen har en avgörande betydelse för implementeringsarbetets långsiktighet. Skolornas arbete med att utveckla nya förhållningssätt i undervisningen mot lärande om komplexa samhällsfrågor kräver erfarna lärares aktiva deltagande. Andra resultat var att elevmedverkan i undervisning inte alltid leder till en pluralism i klassrumssamtalet utan kan också leda till en konformism och utarmning av ståndpunkter.

**Per Sund**