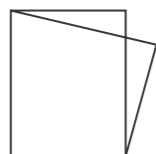


## Kan udeskole fremme elevers trivsel? En effektevaluering af en 1-årig intervention

(Ph.d.-forsvar: September 2018)



Mads Bølling,  
postdoc, Diabetes  
Forebyggelses-  
forskning,  
Sundhedsfremme,  
Steno Diabetes  
Center Copenhagen

Udeskole<sup>1</sup> er en bred betegnelse for undervisning i skolens fag, der regelmæssigt gennemføres uden for klasselokalet (Waite, Bølling & Bentsen 2015). Udeskole bygger på en overbevisning om, at regelmæssig inddragelse af undervisningsmuligheder i natur- og kulturmiljøer har en betydning for læring. God udeskolepraksis indebærer blandt andet, at der er en sammenhæng mellem undervisningen i udeskole og undervisningen hjemme i klasselokalet, og at elever er inddraget og aktive, eksempelvis gennem undersøgelsesbaserede arbejdsmåder (Barfod 2018). Med grupper som bærende organiseringsform kan der arbejdes med grundskolens fag og deres indhold gennem en håndgribelig og kropsliggjort praksis, hvor der fx indsamles empiri, der efterfølgende bearbejdes hjemme på skolen. Hensigten med udeskole er at give mulighed for meningsfuld og varieret undervisning, der tager udgangspunkt i det konkrete og elevers aktive deltagelse. Klassiske eksempler

på udeskole er fx novelleskrivningen i skoven, bearbejdning af faglige emner gennem museumsbesøg, besøg i eksterne læringsmiljøer eller indlevelsen i stenalderen rundt om bålet. I mange vestlige lande har lærere og skoleledere udvist interesse for udeskole, og denne praksis har fået politisk opmærksomhed (Bentsen, Ho, Gray & Waite 2017). I de senere år har skoler, der praktiserer udeskole i flere nordeuropæiske lande, især Danmark, oplevet en større bevågenhed. Det at flytte undervisningen ud i f.eks. skolers nærmiljø har en lang tradition med rødder tilbage til 1900-tallets reformpædagogiske idealer (Hyllested 2007), og med udbredelsen af udeskole sker der en revitalisering af denne tradition. Den seneste kortlægning af udbredelsen af udeskole viser, at mindst 18,4 % af alle danske skoler har mindst én klasse, der praktiserer udeskole (Barfod, Ejbye-Ernst, Mygind & Bentsen 2016). I Danmark tog forskning i udeskole fart i begyndelsen af årtusindskiftet,

hvor Rødkildeprojektet kunne vise, at en ugentlig dag i skoven over en 3-årig-periode betød en større variation i undervisningsformer, øget fysisk aktivitet og styrkede sociale relationer i klassen (Mygind 2005). Disse resultater er i overensstemmelse med flere internationale forskningskortlægninger (fx Becker, Lauterbach, Spengler, Dettweiler & Mess 2017). I 2013 blev TEACHOUT-projektet realiseret med en bevilling på knapt 7 millioner kroner fra TrygFonden. Det primære formål med TEACHOUT var at undersøge sammenhængen mellem udeskole, læring og sundhed (Nielsen m.fl. 2016).

### Udeskole og børns trivsel

Mit ph.d.-projekt (Bølling 2018) er en del af TEACHOUT. Formålet med projektet er at undersøge sammenhængen mellem udeskole og aspekter af elevers trivsel. Afhandlingen er teoretisk forankret inden for rammerne af Selvbestemmelsesteorien (fx Ryan & Deci 2000). Teorien er en empirisk baseret motivationsteori, der beskriver, at mennesker har en grundlæggende trang til at udvikle sig, gennem opfyldelse af mindst tre grundlæggende psykologiske behov – behovene for at føle selvbestemmelse, socialt tilhørsforhold til andre og kompetence. Med afsæt i Selvbestemmelsesteorien er der gode argumenter for, at udeskole skulle kunne styrke elevers mentale og sociale trivsel. Arbejdsmåder og organiseringsformer i udeskole, fx undersøgelsesbaseret og praktisk arbejde samt gruppearbejde, rummer potentialer til at fremme lystbetonet skolearbejde og styrke elevers generelle trivsel. Sundhed og trivsel er væsentlige fundamentaler for at fremme læreprocesser og i sidste ende læring (Paulus 2012).

Selvom udeskole først og fremmest må ses som et pædagogisk og didaktisk initiativ, kan det også være en "add-in"-tilgang til sundhedsfremme og forebyggelse af livsstils- og levevilkårsrelaterede sygdomme. Med en "add-in"-tilgang menes, at sundhedsfremme- og forebyggelsesaktiviteter realiseres som en integreret del af den eksisterende undervisningspraksis og ikke kræver særskilt fokus, ekstra omfattende tid og ressourcer (Bentsen m.fl. 2018).

### Et eksperimentelt design

I alt blev 28 klasser på 3.-6. klassetrin fra 18 skoler rekrutteret til en interventionsgruppe, der gennemførte udeskole hele skoleåret 2014-15, mens 20 af klassernes parallelklasser agerede kontrolgruppe. Interventionsklassernes lærere tilmeldte sig studiet af egen fri vilje – ikke ved lodtrækning. Ud af en stikprøve på 1.054 elever deltog op til 511 elevers i interventionsgruppen og 158 i kontrolgruppen<sup>2</sup>. Specifikke aspekter af elevers trivsel blev målt ved skoleårets start og afslutning. De målte aspekter var henholdsvis skolemotivation, psykologisk trivsel og sociale relationer. Skolemotivation blev målt med spørgeskemaet Academic Self-Regulation Questionnaire (SRQ-A) (Ryan & Connell 1989). Teoretisk er SRQ-A forankret i Selvbestemmelsesteorien og måler indre og ydre former for motivation. Psykologisk trivsel er målt med børne-selvrapporteringsversionen af instrumentet Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) (Goodman 1997). Spørgeskemaet måler børn og unges psykiske trivsel og funktion de seneste seks måneder. Sociale relationer er målt med netværksanalyse-instrumentet Social Cognitive Mapping (SCM) (Cairns, Perrin & Cairns 1985).

De sociale netværksanalyser tog udgangspunkt i spørgsmålet: »Hvem fra din klasse er meget sammen i frikvartterne?«. De indsamlede netværksdata gør det muligt at måle antal og størrelse af hver elevs sociale netværk i klassefællesskabet.

På daglig basis gennem hele skoleåret indrapporterede lærere i interventions- og kontrolgruppen, hvorvidt og i hvilket omfang klasserne var blevet undervist med udeskole. En sådan monitorering af interventioners aktiviteter er nødvendigt for at reducere fejlfortolkninger af identificerede eller uidentificerede sammenhænge mellem interventionen og de undersøgte aspekter.

### Positiv betydning for motivation og social trivsel

Samlet viser resultaterne, at der er en positiv sammenhæng mellem udeskole og aspekter relateret til elevers trivsel. Ingen resultater viste en negativ sammenhæng, og der blev ikke fundet forskelle mellem køn. Udeskole har en positiv sammenhæng med lystbetonet skolearbejde dvs. indre skolemotivation – denne sammenhæng er mest markant for elever, der i udgangspunktet scorer højt på lystbetonet motivation (Bølling, Otte, Elsborg, Nielsen & Bentsen 2019). Selvom resultaterne ikke viser en sammenhæng mellem udeskole og størrelsen af hvert barns venskabsnetværk, dvs. det samlede antal af venskabslignende relationer i klassefællesskabet, så viser resultaterne en sammenhæng mellem udeskole og det at få flere nye venskabslignende relationer i klassen (Bølling, Mygind, Pfister & Nielsen 2018). Resultaterne viser en positiv sammenhæng mellem udeskole og sociale styrkesider, fx det at være hjælpsom og

venlig. Det ser ud til, at sammenhængen med sociale styrkesider er stærkest, hvis udeskole bliver fordelt over så få undervisningsgange som muligt (Bølling, Niclasen, Bentsen & Nielsen 2019). En mulig forklaring på den positive betydning af få undervisningsgange kunne være, at der i hver udeskole-session bliver mere tid for elever til at fordybe sig i gruppearbejde og dermed flere situationer, der kan understøtte udvikling af deres hjælpsomhed og opmærksomhed over for andre.

#### Eksponeringsgrad og generaliserbarhed

I analyserne blev interventionsgruppens brug af udeskole sammenlignet med en sporadisk anvendelse af undervisning uden for klasserummet i kontrolgruppen, hvilket ikke kan karaktereres som udeskole. I praksis viste monitoreringsdata, at elever i interventionsgruppen i gennemsnit blev eksponeret for udeskole omtrent 4,9 timer pr. uge fordelt på knapt halvanden dag pr. uge. Til sammenligning blev elever i kontrolgruppen i gennemsnit undervist uden for klasserummet 0,8 timer pr. uge svarende til lidt over én gang med undervisning uden for skolens bygninger hver tredje uge.

Resultaterne af mine studier kan bedst generaliseres til elever med en middel til høj socioøkonomisk baggrund. Selvom udeskole i TEACHOUT-interventionen fx blev gennemført på museer, på biblioteker, i skove og parker eller i skolers udemiljø, så er udeskole i TEACHOUT-interventionen hovedsageligt gennemført i natur og grønne områder. I interventionen er udeskole fortrinsvis blevet gennemført af lærere med få års erfaring med udeskole. Imidlertid har lærerne med al sandsynlighed haft en vis portion indre motivation for at

arbejde med udeskole. Karen Barfod (2018) viste i sit ph.d.-projekt, at motivationen for at arbejde med udeskole ser ud til at være drevet af lærerens indre motivation for deres faglige virke, følelsen af autonomi og professionel handlekraft, og drevet af muligheden for at styrke relationen til elevgruppen.

#### Små effektstørrelser for hele populationen

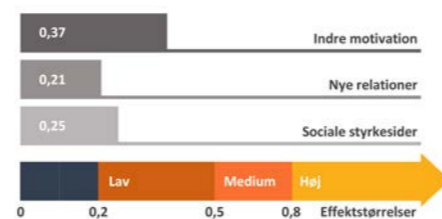
I effektevalueringer er effektstørrelser et redskab til at kvantificere, hvor meget deltagere påvirkes af en intervention. I mine studier er effektstørrelsen et relativt udtryk for styrken af sammenhænge. Figur 1 viser effektstørrelsen for de identificerede sammenhænge. I forhold til generelle standarder i psykologisk forskning (Cohen 1988) så må de identificerede effektstørrelser anses for at være små. Imidlertid er sådanne effektstørrelser almindelige, når man sammenligner med andre skolebaserede initiativer, der sigter mod at fremme elevers mentale trivsel (fx Adi, Killoran, Janmohamed & Stewart-Brown 2007).

Selvom resultaterne umiddelbart støtter argumentationen for brug af udeskole i et trivselsperspektiv, er det nødvendigt med et kritisk og nuanceret blik. Selvom der er en tydelig positiv tendens for den samlede elevgruppe, er der imidlertid individuelle forskellige, særligt når det gælder lystbetonet skolearbejde. Tidligere casestudier har fremhævet, at udeskole kan virke udfordrende for nogle elever, hvilket kan skyldes den ændrede rammesætning, som udeskole kan medføre (Jensen, Bølling, Nielsen, Stevenson & Bentsen 2019). Den ændrede rammesætning kommer fx til udtryk ved, at elever i udeskole

skal navigere i miljøer, der normalt ikke forbindes med skolearbejde, fx et byrum eller en skov. Det er fortsat et uafklaret spørgsmål, hvorvidt udeskole kan være en mulig praksis til at styrke trivsel for udsatte og marginaliserede grupper af elever.

I TEACHOUT var udeskole-interventionen ikke målrettet specifikke elevgrupper, men et klassebaseret initiativ for hele populationen af elever, dvs. et universelt initiativ. I et sundhedsfremmeperspektiv må betydningen af udeskole, som et universelt initiativ, vurderes i forhold til den generelle positive betydning af initiativet. Som effektstørrelserne i Figur 1 viser, er der tale om små effekter for hvert enkelt barn, men effekter der kan give store udslag for den samlede population af børn og kan dermed være af stor betydning for folkesundheden (Rose 1985).

Udeskole er langt fra udbredt på alle danske skoler, men projekter som Undervisningsministeriets 'Udvikling af Udeskole' har vist, at udeskole har et udnyttet potentiale til at blive en fast bestanddel af læreres undervisningspraksis (Ejbye-Ernst & Bentsen 2018). Hvis udeskole opnår en mere omfattende udbredelse, understøtter mine resultater, at udeskole kan få betydning



Figur 1: Effektstørrelser for studierne signifikante resultater med reference til generel fortolkning af effektstørrelser

for folkesundheden. Desuden skal potentialet ved udeskole til at fremme lystbetonet skolearbejde og aspekter af social trivsel ses i relation til andre samtidige positive sundheds- og faglige udbytter. Fx viser studier en positiv sammenhæng mellem udeskole og fysisk aktivitet (fx Schneller m.fl. 2017) samt læsefærdighed (Otte, Bølling, Stevens, m.fl. 2019).

Forskning i trivsel og udeskole er langt fra afsluttet. Der er fortsat behov for kvalitative og kvantitative undersøgelser af, hvordan og hvorvidt de arbejdsmåder og organisationsformer, der anvendes i udeskole, bidrager til elevers trivsel. Det er fortsat uklart, hvorvidt de identificerede positive sammenhænge kan forklares med lærernes motivation for at anvende og undervise i udeskole eller med betydningen af forskellige miljøer, fx skov og museer. En antagelse kan være, at forskellige miljøers fysiske

rammer og muligheder for at arbejde med forskelligt fagligt indhold influerer på det pædagogiske mulighedsrum. I samarbejde med kollegaer på afdelingen Sundhedsfremme ved Steno Diabetes Center Copenhagen er jeg blandt andet i gang med at undersøge, hvordan elevers fysiske aktivitet, sociale adfærd, indre skolemotivation og læsefærdigheder relaterer sig til, og eventuelt understøtter, hinanden.

#### Et kvantitativt supplement til et kvalitativt fundament

Med TEACHOUT, og dermed mit ph.d.-projekt, er effekten af specifikke aspekter af udeskole blevet påvist, hvilket har styrket national og international forskning. Mine studier skal ses som et vigtigt supplement til et betydeligt omfang af eksisterende kvalitative studier og casestudier. Hvor tidligere studier hovedsageligt har beskæftiget

sig med læreres og elevers oplevelse af, hvordan udeskole kan føre til øget elev-trivsel (Becker m.fl. 2017), har jeg i mine studier undersøgt, hvorvidt dette gør sig gældende.

I disse år er begrebet evidens omdiskuteret i relation til pædagogisk praksis. Jeg vil ikke indlede en længere diskussion af evidensbegrebet og dets betydning for pædagogisk praksis. Men jeg vil understrege, at i takt med det kritisk realistiske videnskabsteoretiske paradigme (Olsen & Morgan 2005) kan udeskole ses som en social praksis, der er foranderlig, idet den i høj grad afhænger af menneskers påvirkning. I dette perspektiv kan mine analyser ikke vise kausale sammenhænge eller forudsige praksis. Mit arbejde bidrager med at tydeliggøre potentialer ved udeskole; hermed ikke sagt, at disse potentialer vil blive indfriet. ♦

## REFERENCER

Adi, Y., Killoran, A., Janmohamed, K. & Stewart-Brown, S. (2007). Systematic review of the effectiveness of interventions to promote mental wellbeing in children in primary education: Report 1: Universal Approaches Non-violence related outcomes. National Institute for Health and Clinical Excellence. Tilgængelig: [www.researchgate.net/publication/238721375\\_Systematic\\_review\\_of\\_the\\_effectiveness\\_of\\_interventions\\_to\\_promote\\_mental\\_wellbeing\\_in\\_children\\_in\\_primary\\_education\\_Report\\_1\\_Universal\\_Approaches\\_Non-violence\\_related\\_outcomes](http://www.researchgate.net/publication/238721375_Systematic_review_of_the_effectiveness_of_interventions_to_promote_mental_wellbeing_in_children_in_primary_education_Report_1_Universal_Approaches_Non-violence_related_outcomes).

Barfod, K. (2018). At undervise i udeskole. Perspektiver på didaktik og lærerens arbejde. Ph.d.-afhandling. København: Københavns Universitet, Institut for Idræt og Ernæring. Tilgængelig: [https://nexus.ku.dk/arrangementer/2018/phd\\_karen-seieroe-barfod/Karen-Barfod\\_uden-artikler.pdf](https://nexus.ku.dk/arrangementer/2018/phd_karen-seieroe-barfod/Karen-Barfod_uden-artikler.pdf).

Barfod, K., Ejbye-Ernst, N., Mygind, L. & Bentsen, P. (2016). Increased provision of udeskole in Danish schools: An updated national population survey. Urban Forestry & Urban Greening, 20 (Supplement C), 277-281.

## REFERENCER – FORTSAT

Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U. & Mess, F. (2017). Effects of Regular Classes in Outdoor Education Settings: A Systematic Review on Students' Learning, Social and Health Dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 485.

Bentsen, P., Bonde, A.H., Schneller, M.B., Danielsen, D., Bruselius-Jensen, M. & Aagaard-Hansen, J. (2018). Danish "add-in" school-based health promotion: Integrating health in curriculum time. *Health Promotion International*, (0), 1-8.

Bentsen, P., Ho, S., Gray, T. & Waite, S. (2017). A global view of learning outside the classroom. *Children Learning Outside the Classroom: From Birth to Eleven*. Kap. 4, s. 53-66. Tilgængelig: [www.researchgate.net/publication/314094365\\_A\\_global\\_view\\_of\\_learning\\_outside\\_the\\_classroom](http://www.researchgate.net/publication/314094365_A_global_view_of_learning_outside_the_classroom)

Bølling, M. (2018). Udeskole og børns trivsel. Et kvasiekperimentelt interventionsstudie af sammenhængen mellem ét års regelmæssig eksponering for udeskole og børns psykologiske trivsel, skolemotivation og sociale relationer (ph.d.-afhandling). København: Københavns Universitet, Institut for Idræt og Ernæring. Tilgængelig: [https://nexus.ku.dk/arrangementer/2018/phd\\_mads-bolling/Mads-Bolling\\_Udeskole-phd-web.pdf](https://nexus.ku.dk/arrangementer/2018/phd_mads-bolling/Mads-Bolling_Udeskole-phd-web.pdf).

Bølling, M., Mygind, E., Pfister, G. & Nielsen, G. (2019). Education outside the classroom and pupils' social relations? A one-year quasi-experiment. Under fagfællebedømmelse i *International Journal of Educational Research*.

Bølling, M., Niclasen, J., Bentsen, P. & Nielsen, G. (2019). Association of Education Outside the Classroom and Pupils' Psychosocial Well-being: Results from a School Year Implementation. *Journal of School Health*, 0 (0), 1-9.

Bølling, M., Otte, C.R., Elsborg, P., Nielsen, G. & Bentsen, P. (2018). The association between education outside the classroom and students' school motivation: Results from a one-school-year quasi-experiment. *International Journal of Educational Research*, 89, 22-35.

Cairns, R.B., Perrin, J.E. & Cairns, B.D. (1985). Social structure and social cognition in early adolescence: Affiliative patterns. *The Journal of Early Adolescence*, 5(3), 339-355.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates.

Ejbye-Ernst, N. & Bentsen, P. (2018). Udvikling af Udeskole – et treårigt udviklings- og demonstrationsprojekt. Resultater, konklusioner og anbefalinger. Undervisningsministeriet, Miljø- og Fødevareministeriet, VIA University College, Steno Diabetes Center Copenhagen. Tilgængelig: [https://udeskole.nu/wp-content/uploads/28\\_3\\_Udvikling-af-Udeskole-%E2%80%93-et-trea%CC%8A-udviklings-og-demonstrationsprojekt.pdf](https://udeskole.nu/wp-content/uploads/28_3_Udvikling-af-Udeskole-%E2%80%93-et-trea%CC%8A-udviklings-og-demonstrationsprojekt.pdf).

Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581-586.

Hyllested, T. (2007). Når læreren tager skolen ud af skolen: En analyse af naturskolebesøg og andre ud af skolen aktiviteter med fokus på lærerens formål med at tage ud og deres interaktion med eleverne i forhold til at optimere betingelserne for elevernes læring. Ph.d.-afhandling. København: Danmarks Pædagogiske Universitetsskole. Tilgængelig: [www.ucviden.dk/ws/files/38569497/trine\\_hyllested\\_phd\\_afhandling.pdf](http://www.ucviden.dk/ws/files/38569497/trine_hyllested_phd_afhandling.pdf).

Jensen, A., Bølling, M., Nielsen, G., Stevenson, M.P. & Bentsen, P. (2019). Swings and roundabouts?: Pupil's experience of academic and social exclusion in education outside the classroom. Under fagfællebedømmelse i *Education 3-13*.

Mygind, E. (2005). Udeundervisning i folkeskolen: Et casestudie om en naturklasse på Rødkilde Skole og virkningerne af en ugentlig obligatorisk naturdag på yngste klassetrin i perioden 2000-2003. København: Museum Tusulanums Forlag, Institut for Idræt og Ernæring, Københavns Universitet.

Nielsen, G., Mygind, E., Bølling, M., Otte, C.R., Schneller, M.B., Schipperijn, J., ... Bentsen, P. (2016). A quasi-experimental cross-disciplinary evaluation of the impacts of education outside the classroom on pupils' physical activity, well-being and learning: the TEACHOUT study protocol. *BMC Public Health*, 16(1), 1117.

Olsen, W. & Morgan, J. (2005). A Critical Epistemology of Analytical Statistics: Addressing the Sceptical Realist. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 35(3), 255-284.

## SLUTNOTER

Otte, C.R., Bølling, M., Stevens, M., Ejbye-Ernst, N., Nielsen, G. & Bentsen, P. (2019). Education outside the classroom increases children's reading performance: results from a one-year quasi-experimental study. Under fagfællebedømmelse i *International Journal of Educational Research*.

Paulus, P. (2012). 20 Years of Health Promotion Research in and on Settings in Europe-the case of School Health Promotion. *Italian Journal of Public Health*, 4(4), 248-254.

Rose, G. (1985). Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology*, 14(1), 32-38.

Ryan, R.M. & Connell, J.P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749.

Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68.

Schneller, M.B., Duncan, S., Schipperijn, J., Nielsen, G., Mygind, E. & Bentsen, P. (2017). Are children participating in a quasi-experimental education outside the classroom intervention more physically active? *BMC Public Health*, 17(1), 523.

Waite, S., Bølling, M. & Bentsen, P. (2015). Comparing apples and pears?: A conceptual framework for understanding forms of outdoor learning through comparison of English Forest Schools and Danish udeskole. *Environmental Education Research*, 22(6), 868-892.

<sup>1</sup> Udeskole har begrebsligt og indholdsmæssigt flere paralleller med Åben Skole, der blev introduceret med Skolereformen i 2014, fx at undervisningen kan gennemføres uden for klasserummet. I modsætning til Åben Skole skal udeskole foregå regelmæssigt i løbet af skoleåret, fx en gang om ugen / hver anden uge, og udeskole kan gennemføres af lærerne selv og ikke udelukkende i partnerskaber med eksterne aktører. Desuden kan Åben Skole også gennemføres i skolers klasselokaler, fx med besøg fra lokalsamfundet.

<sup>2</sup> De eksakte stikprøvestørrelser i interventions- og kontrolgruppen afhænger af de enkelte undersøgte aspekter.