

Sundere, klogere og gladere børn

Konferencerapport 2008

Indholdsfortegnelse:

Konferenceprogram	3
Forord	6
Malene Bendix, biolog og koordinator for Skoven i Skolen, www.skoven-i-skolen.dk og www.udeskole.dk og Karen Barfod, Lektor, Professionshøjskolen VIA	
Welcome speech	7
Harald Mikkelsen, Rector of University College VIA, Denmark	
Resolution fra konferencen, dansk og engelsk version	8
Malene Bendix, biolog og koordinator for Skoven i Skolen	
“Outdoor Education in Estonia”	10
Mikk Sarv, Biologist and musician , Peoples movement of Rural Communities, Estonia	
”Sprang klasserommets vaggor – oppna upp for andra larmiljøer!”	15
”The distinctive nature and potential of outdoor education from a teacher perspective”	18
“Utomhuspedagogikens sarart och mojligheter ur ett larerperspektiv”	27
Anders Sczcepanski, Professor ved Linkjobering Universitet, Center for Outdoor Environmental Education, Sverige	
”Outdoor schooling in Norway – research and experiences”	36
Arne Nikolajsen Jordet, Doktor og forskningslektor, Høgskolen i Hedmark, Norge	
”Udeskole og naturklasser i Danmark – forskningsstaus og nye projekter”	43
Erik Mygind, Forskningslektor, Institut for Idræt, Københavns Universitet, Danmark	
”Spejlneuroner og udeskole”	49
Theresa S. S. Schilhab, Forskningslektor, forskningsenheden for neurovidenskab, kropslighed og læring, Learning Lab Denmark, DPU, Danmark	
”Corporal Learning in the Outdoor Environments”	53
Litteraturliste	
Thomas Moser, Professor, Vestfold University College, Faculty of Education, Norway	
”Kanske sitter vi mitt i Evigheten !?!”	55
”Tilbake til naturen ” (interview)	
Britt Louise Theglander, Hjerneforsker, læge og lærer, Sverige	

Referat af paneldebat mellem deltagere og Theresa S. S. Schilhab og Britt Louise Theglander	59
Malene Bendix, biolog og koordinator for Skoven i Skolen, Danmark	
“Holistic approach as a way of leading the outdoor education program”	61
Dusan Bartunec, Workshopholder, Doktor, Charles University, Prag, Faculty of Physical Education and Sport, Tjekkiet	
”Udeskole og naturklasser i grundskolen – realiteter og potentialer”	62
Peter Bentsen, Workshopholder, PhD stipendiat, Københavns Universitet / Life, Danmark	
Tabel over workshops ude	63
Eksempler på udeskoleaktiviteter i workshops:	
<ul style="list-style-type: none"> • ”Udeskole og matematik” 64 Torben Lisbye, Professionshøjskolen VIA • ”Udeskole og Science” 66 Simon Høegmark, Naturama, Svendborg • ”Udeskole, kunst og håndværk” 67 Kirsten Bak Andersen, Professionshøjskolen VIA • ”Naturens orden og uorden” – om religion 69 Dorete Kallesøe, Professionshøjskolen VIA • ”Udeskole, leg, krop og bevægelse” 70 Inge Regnarsson, lektor, Zahles seminarium 	
Deltagerliste	71
Beskrivelse af oplægsholderne	74

Sundere, klogere og gladere børn

Udeskole – læring med hjerne, hjerte og krop

Nordisk-baltisk konference om udeskole · Brandbjerg Højskole · 24. og 25. januar 2008
Et pædagogisk og didaktisk mødested for alle der arbejder professionelt med udeskole, læring og sundhed.

Konferencen sætter gennem oplæg og aktiviteter fokus på udeskoles indflydelse på børns helbred, læringspotentialer og livsværdier. Konferencen skal give deltagerne:

- Indblik i nyeste nordisk-baltiske forskning om udeskole.
- Indblik i koblingen mellem hjerne og krop i læringssammenhæng (pædagogisk neurovidenskab).
- Overblik over udeskole i Norden og Baltikum.
- Viden om og ideer til det praktiske arbejde med udeskole.
- Netværk til forskere, lærere og seminariefolk, der arbejder med udeskole i Norden og Baltikum.

Mød blandt andre:

Professor Anders Szczepanski, Linköping Universitet, Sverige

Forskningslektor Arne Nikolajsen Jordet, Høgskolen i Hedmark, Norge

Forskningslektor Erik Mygind, Institut for Idræt, Københavns Universitet, Danmark

Biolog og musiker Mikk Sarv, Peoples movement of rural communities, Estland

Læge og lærer Britt Louise Theglander, Stockholm, Sverige

Professor Thomas Moser, Vestfold University College, Faculty of Education, Norge

Forskningslektor Theresa S. S. Schillab, Forskningsenheden Neurovidenskab, kropslighed og læring, Learning Lab Denmark, Danmarks Pædagogiske Universitet, Danmark

Dr. Dusan Bartunek, Charles University, Prag, Tjekkiet

Ph.d. stud. Peter Bentsen, Skov & Landskab, Københavns Universitet, Danmark.

Program

Torsdag den 24. januar 2008:

UDESKOLE UDBREDELSE OG FORSKNING I NORDEN OG BALTIKUM

9.00: Velkomst ved Rektor for professionshøjskolen VIA, Harald Mikkelsen

9.30: Udeskole i Estland

Forelæsning ved biolog og musiker Mikk Sarv, Peoples Movement of Rural Communities

I Estland har man en lang tradition for undervisning i ude-

rummet. Siden 2003 har ideen om outdoor education bredt sig, bl.a. markedsført via en række TV udsendelser, til skoler over hele landet og til læreruddannelsen på Tallinn Universitet.

10.30: Debat

Deltagere diskuterer forelæsning i lyset af eget virke på et afslappet engelsk, med mulighed for at alle kan deltage.

11.00: Udendørspædagogik - for sundhed, udvikling og læring

Forelæsning ved gæsteprofessor Anders Szczepanski, Center for Outdoor Environmental Education, Linköping Universitet, Sverige.

- Egen forskning: Utomhuspædagogikkens egenart og muligheder fra et lærerperspektiv + stressforskning.
- Utomhuspædagogik som en vej, et sted, en proces og et objekt for læring - historisk blik på rødder og perspektiver.
- Utomhuspædagogik i Sverige i dag og i fremtiden.

12.00: Frokost.

Deltagere indtager frokost med mulighed for ”gratis konsulenthjælp”.

13.00: Udeskole i Norge – Forskning og erfaring

Forelæsning ved forskningslektor Arne Nikolajsen Jordet, Høgskolen i Hedmark, Norge

- Udbredelse af udeskole i Norge
- Resultater af egen forskning (Lutvannundersøgelsen)
- Hvilke krav må man stille til udeskolen, hvis den skal blive en central og anerkendt undervisningsform i skolen?

14.00: Så er det ud!

Udeskoleaktiviteter v. udeskolelærere og naturvejledere

Skriv ønsket workshop på tilmeldingsskemaet:

A: Tag med en klasse i udeskole

B: Udeskole modersmål

C: Udeskole ved bækken

D: Udeskole i skoven

E: Udeskole og matematik

F: Udeskole i det historiske landskab

G: Udeskole og science

H: Udeskole og kunst og håndværk

I: Udeskole og religion

J: Udeskole, krop, leg og bevægelse

K: Udeskole og specialundervisning

15.30: Udeskole, Rødkildeprojektet og anden forskning i Danmark

Forelæsning ved forskningslektor Erik Mygind, Institut for Idræt, Københavns Universitet, Danmark

- Status for udeskole i Danmark
- Resultater af egen forskning (Rødkildeprojektet)
- Fremtidig forskning i Danmark?

16.30: Udstillinger og workshops

Workshops

- Phd. Stud. Peter Bentsen: Igangværende studie af udeskole i Danmark
- Dr. Dusan Bartunec: Holistic approach as a way of leading the outdoor education programs
- Biolog og musiker Mikk Sarv: Outdoor education in Estonian television
- Udfærdigelse af udkast til resolution for konferencen ved Malene Bendix

Udstillinger

- Udeskoler og naturklasser udstiller
- Præsentation af udeskole i nordiske og baltiske lande
- Naturvejledere
- Skoven i Skolen
- Seminarier
- Forlag

18.00: Fri og omklædning

19.00: Middag

20.30: Speed dating og kaffe

21.15: Folkedans

22: Bar

Fredag den 25. januar 2008:

HJERNE OG LÆRING I UDESKOLEN

7.00 – 9.00: Morgenmad

9.00: Spejlneuroner og udeskole

Forelæsning ved forskningslektor Theresa S. S. Schillab, Forskningsenheden Neurovidenskab, kropslighed og læring, Learning Lab Denmark, Danmarks Pædagogiske Universitet, Danmark.

- Forholdet mellem implicit (tavs) læring og eksplicit (sproglig) læring.
- Spejlneuroner.

9.45: Pause

10.00: Kropsforankret læring i uderummet

Forelæsning ved professor Thomas Moser, Vestfold University College, Faculty of Education, Norge.

• Uderummets kvaliteter for det kropslige barn: Handlings-, erfarings- og læringsmuligheder i en børnehave- eller skolekontekst.

• Et teoretisk perspektiv på uderummet som pædagogisk tekst og læremiddel – samt en problematisering af en ren instrumentaliseringsstænkning.

• Kroppens formidlende rolle mellem sanselige og perceptuelle processer (oplevelser) i uderummet og læringsprocesser.

10.45: Kaffe og frugt

11.15: Utomhuspædagogikkens enestående paradoks – aktivitet for kroppen og fred for sjælen

Forelæsning ved Britt Louise Theglander, svensk hjerneforsker, læge og lærer.

• Man lærer ikke noget siddende – fysisk aktivitet fremmer indlæring gennem positive effekter på motorik, kropsforståelse og koncentration.

• Voksenverdens hurtige livsstil præger børn og unges tilværelse – og pædagogisk arbejde må give mulighed for mental hvile og refleksion.

12.00: Paneldiskussion, debat og uddybning

ved to forskere Britt-Louise Theglander og Therese S. S. Schillab

12.30: Vedtagelse af resolution + Afslutning på konferencen

13.00: Frokost og afrejse

Sundere, klogere og glattere børn...

Hvad er udeskole

Udeskole er regelmæssig undervisning i naturen og skolens nære omgivelser. I udeskolen kobles undervisning ude og inde til en hel læring, der bygger på oplevelser, handling og forståelse. Alle fag kan inddrages – enten enkeltvis eller i tværfaglige forløb.

Hvorfor udeskole nu ?

Udeskole viser nye veje til sundhed, læring, kreativitet og livskvalitet for børn i skolen. Tiden er moden – og vores børn har brug for at både nye og gamle kvalifikationer og værdier, for at kunne folde sig ud som hele mennesker i en tid med fedme, forbrug, digitalliv, stress og jag osv. – og for at kunne navigere og handle i en fremtid fuld af udfordringer. Udeskole kan være en del af løsningen på dette.

Praktiske oplysninger

Konferencen henvender sig til

Nordiske og baltiske lærere, pædagoger, skoleledere, seminarlærere, forskere, politikere, beslutningstagere, naturvejledere, alternative læringsmiljøer og alle andre med interesse for udeskole. Konferencen vil foregå på engelsk/nordisk og simultantolkes til engelsk.

Tid

Torsdag den 24. og fredag den 25. januar 2008

Sted

Brandbjerg Højskole, Brandbjergvej 12, 7300 Jelling, www.brandbjerg.dk

Pris

Deltagelse i konference + forplejning, men uden overnatning: 3100 kr.

Deltagelse i konference + forplejning + overnatning på dobbeltværelse m. bad: 3600 kr.

Deltagelse i konference + forplejning + overnatning på enkeltværelse m. bad: 3800 kr.

Prisen er inkl. moms. Den inkluderer forplejning og konference materiale. Faktura og bekræftelse sendes efter modtagelse af tilmelding.

Tilmelding

Tilmeld dig direkte på www.konferencer.net

NB. Tilmelding er bindende. Sidste tilmeldingsfrist er 1. december, 2007

Yderligere oplysninger

Konferenceseeret: Karen Skovbakke Andersen, ksa@cvumidtvst.dk

Konferenceleder: Elsa Munch Carlsen emc@cvumidtvst.dk

Fagligt ansvarlige: Karen Barfod, CVU MidtVest, ksba@viauc.dk og Malene Bendix, Skoven i Skolen, malene@skoven-i-skolen.dk.

CVU Midt-Vest og Skoven i Skolen tager forbehold for eventuelle programændringer.

Bag konferencen står CVU Midt-Vest, www.cvumidtvst.dk og Skoven i Skolen, www.skoven-i-skolen.dk og www.udeskole.dk.

Konferencen er støttet økonomisk af Nordisk Ministerråd, CVU Midt-Vest og Skoven i Skolen.

Foto på forsiden: Frank Juel, naturklasselærer på Hammerum skole.

Forord

Af Malene Bendix og Karen Barfod

Den 24. – 25. januar 2008 afholdt Skoven i Skolen og VIA University College en nordisk-baltisk konference om udeskole med titlen ”Sundere, klogere og gladere børn. Udeskole – Læring med hjerne, hjerte og krop”. Konferencen foregik på Brandbjerg Højskole og var med sine 185 deltagere fuldstændig udsolgt. Nordisk Ministerråd havde støttet konferencen.

Udeskole er et bredt felt, der inddrager mange forskellige fagligheder og kompetencer – og deltagerne afspejlede denne forskellighed. Først og fremmest var syv forskellige nationer repræsenteret – Norge, Sverige, Island, Estland, Tjekkiet, Hviderusland og Danmark. Fagligt mødtes lærere, pædagoger, skoleledere, naturformidlere, forskere, naturforvaltere, kommuner, NGO’er, journalister m.fl. og det gav rum for et hav af debatter, hvor kontaktfladerne mellem mange forskellige fagligheder, erfaringer og viden blev af-søgt.

Konferencen var organiseret som et lærende møde. Deltagerne blev præsenteret for ny forskning fra ni nordiske og baltiske forskere med speciel viden om udeskole, hjerne, krop og læring. Samtidig var deltagerne naturligvis ude i ni forskellige workshops, hvor udeskolelærere, naturvejledere o.a. praktikere lod dem praktisere udeskole med skolens fag. Sidst – men ikke mindst – var konferencens deltagere selv i selv i spil i gruppediskussioner, speed dating, ”gratis konsulenthjælp”, udstillinger, folkedans mm., hvilket gjorde at deltagerne viden og erfaring blev inddraget i konferencen som en vigtig ressource. Det genererede mange nye ideer og en helt fantastisk stemning.

Siden tidernes morgen har menneskeheden aldrig tidligere stået overfor så uforudsigelig en fremtid, som den vores børn står overfor nu. Det er ikke bare menneskers kampe og politiske forandringer som fremtidens voksne skal forholde sig til – også naturen, selve grundlaget for hele vores eksistens, forandrer sig med klimaudfordringen. Vi ved ikke hvilke kompetencer fremtiden kræver af vores børn – vi ved kun et: De skal være dygtige. Dygtige fagligt, så de kan søge nye veje og opfinde nye løsninger. Dygtige kropsligt, så de kan bevare og styrke deres egen og andres sundhed – og overleve, hvis det bliver nødvendigt. Og dygtige menneskeligt, så de ud af alle de udfordringer, de kommer til at møde, kan skabe en bæredygtig verden for de mange.

I udeskolen lærer eleverne som hele mennesker, med både hjerne, hjerte og krop. Udeskole er således en vigtig vej mod

en fremsynet skole, der ikke alene styrker/udvikler børns og unges faglighed, sundhed og livsglæde – men også deres ansvarlighed og handlekompetence i forhold til en fremtid vi ikke kender.

På konferencen vedtog vi en fælles resolution, som er trykt på næste side. Resolutionen findes både på dansk og på engelsk. Tanken er, at deltagerne og alle andre kan bruge resolutionen i det skolepolitiske arbejde, der forestår på både lokalt plan og på nationalt plan.

Konferencerapporten her samler artikler, powerpoints, beskrivelser af workshops mm. fra konferencen. Vi håber den kan blive til glæde.

Tak til alle for to gode dage! En særlig tak skal lyde til Elsa Munch Carlsen, Susanne Kaae, Ditte Skovmøller og Flemming fra Brandbjerg for utrættelig administrativ, praktisk og organisatorisk hjælp

Karen Barfod (VIA University College) og Malene Bendix (Skoven i Skolen)
31. januar 2008

Welcome speech

Of Harald Mikkelsen, rector of VIA University College

It is a great honour to have this opportunity to present this opening speech at the conference on outdoor education with the subtitle: learning with heart, brain and body. I sincerely would like to greet you all: A warm welcome to this – (usually but not especially on a gray day in Mid-January) – lovely part of Southern Jutland.

I am very pleased to experience that the conference has such a high participation. More than 185 participants from the Nordic and Baltic countries have registered, and are present here today. I am sure that this overwhelming interest will lead to a success, and a lot of knowledge and ideas being shared between you. I consider you a fiery soul of professional outdoor school teaching, and even though you may not be very comfortably accommodated because there are so many of you, my guess will be, that you will have a lot of interesting discussions and fun over the coming two days.

This conference is supported with 105.000 DKK by the Nordic Council of Ministers as Nordic-Baltic cooperation. We are very grateful for this support and we would like to thank the Nordic Council.

The conference is arranged by the former CVU Midt-Vest which has now merged into VIA University College in jointly with the project “Skoven I Skolen” (the “Forest in School” in English) who has co-sponsored the conference. We have been very pleased working together with Skoven I Skolen. The conference is one of the first, and by all means the largest in Denmark and it has been several years under its way. Very many working hours – outside of their normal duties – have been spent by Karen Barfod, Malene Bendix and Elsa Munch Carlsen, who have been responsible for the content and the holding of the meeting. You have managed to present the largest Nordic and Baltic notabilities in the fields of outdoor education research and learning theory/brain research. Therefore, on behalf of VIA University College: Many thanks to you!

If defined as regular teaching in all the topics of the primary school outside of the walls of the school, the outdoor school methods are in fast progress in Denmark and in the Nordic and Baltic Countries, and also in some other European countries. In this country, outdoor learning is organized both at individual schools and in larger strategic efforts covering a whole municipality. Among the local areas involved Copenhagen, Esbjerg and Lemvig can be mentioned.

In the Lemvig project VIA University College has played a role in acquiring the largest grant ever from the KID2-programme, 6 MDKK. The project I by the way named “Deep in the forest (my translation).”

Outdoor education uses the options for learning offered by the landscape, and involves the child’s body and senses in the learning process. Outdoor education places the child as an active participant in the learning process. In this way, outdoor education is very all-embracing and has a positive effect on children with learning or behavioural disabilities. In my opinion outdoor learning with its holistic and deep-seated learning has a great future, as it provides answers to many challenges of the educational system.

In the last year, I have participated in the national committee for the strengthening of science, health and technical topics in the education system. Several times through the work of the committee, we have discussed the meaning and importance of general scientific education: understanding of the mechanisms, connections and links of nature is vitally important for the society, especially in an age of megatrends such as the climate challenge. I think outdoor education can play a crucial role in bringing about the awareness necessary for the coming generations.

Once again, welcome to the conference, and enjoy yourself!!

Resolution om udeskole

Den 24. – 25. januar 2008 mødtes 185 lærere, pædagoger, forskere, naturvejledere, formidlere o.a. fra syv forskellige lande til den nordisk-baltiske konference:

”Sundere, klogere og glidere børn. Udeskole – læring med hjerne, hjerte og krop”

på Brandbjerg Højskole i Danmark.

Vi forstår udeskole som en pædagogisk arbejds metode, hvor lærere og elever regelmæssigt – gerne en gang om ugen – flytter undervisningen ud i natur, kultur og samfund i skolens omgivelser.

På konferencen blev vi enige om følgende:

Med baggrund i nordisk-baltisk forskning er det dokumenteret, at udeskole har en positiv effekt på bl.a. elevernes motivation for læring, fysiske aktivitet, sundhed og på det sociale miljø i klassen. Ud fra denne viden opfordrer vi:

- **POLITIKERE** til at fremme udeskole i den nationale og lokale skolepolitik i grundskolen, på læreruddannelsen og i internationalt samarbejde.
- **FORSKNINGSINSTITUTIONER** til at prioritere forskning i udeskole og formidling af nuværende viden.
- **EJERE OG FORVALTERE AF GRØNNE OMRÅDER** til at give børn og unge let adgang til naturen generelt og til at stille skoleskove, søer, skolehaver, parker osv. til rådighed.
- **VIRKSOMHEDER OG KULTURINSTITUTIONER** til at tage godt imod skoler der arbejder med udeskole – og bidrage til elevernes læringsprocesser.
- **LÆRERUDDANNELSEN** til at inddrage udeskole i undervisningen i alle fag
- **PÆDAGOGUDDANNELSEN** til at inddrage udeliv om pædagogisk redskab.

- **SKOLELEDERE** til at fastsætte målsætninger og planer, som sikrer tid, plads og lærerressourcer til udeskole.
- **LÆRERE** til at arbejde med udeskole i alle fag – og bruge natur, kultur og samfund i de nære omgivelser som læringsarena, samt til at dygtiggøre sig indenfor feltet.
- **PÆDAGOGER** til at bruge naturen som pædagogisk rum og friluftsliv som pædagogisk redskab.
- **NATURFORMIDLERE** til at støtte udeskole med viden og sparring.
- **FORÆLDRE** til at forsvare børnenes ret til udeskole – og støtte praktisk med varmt tøj, store madpakker og egne kompetencer.
- **BØRN OG UNGE** til at kaste sig ud i virkeligheden, lære med hjerne, hjerte og krop – og nyde det.

Resolutionen er vedtaget på Brandbjerg Højskole den 25. januar 2008 og underskrevet af deltagerne.

Resolution – Outdoor Learning

The 24.th – 25.th of January 2008 185 teachers, pedagogues, researchers, nature interpreters and communicators from seven different countries met at the Nordic-Baltic conference:

“Healthier, Wiser and Happier Children. Outdoor Education – learning with mind, heart and body

at Brandbjerg Folk high school in Denmark.

We understand outdoor learning as an educational method, where teachers and pupils regularly – for example once a week – move the lessons outside in nature, culture and society in the surroundings of the school.

At the conference we agreed on the following:

Nordic-Baltic research has documented, that outdoor learning have positive impact on children, their motivation for learning, physical activity, health and at the social environment in the classes. Therefore we call on:

- POLITICANS to promote outdoor learning in national and local school politics in the school, at teacher education and in international cooperation.
-
- RESEARCH INSTITUTIONS to give priority to research in outdoor learning and communicate existing knowledge.
-
- OWNERS AND MANAGERS OF GREEN AREAS to give children and youth easy access to nature in general and to make school forests, school lakes, school gardens, parks, and so on available for the schools.
-
- COMPAGNIES AND CULTURAL INSTITUTIONS to welcome schools working with outdoor learning – and contribute to the learning processes of the children.
-
- TEACHERS EDUCATIONAL INSTITUTIONS to incorporate outdoor learning in al subjects.
-

- EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF PAEDAGOGUES to take in outdoor life as a educational tool.
- SCHOOL LEADERS to make goals and plans, which secure time, space and teacher resources for outdoor learning.
-
- TEACHERS to work with outdoor learning in all subjects, to use nature, culture and society in the near surroundings as teaching arenas – and to educate themselves in the field.
-
- PEDAGOGUES to use nature as an educational room and outdoor life as an educational tool.
-
- NATURE AND CULTURE INTERPRETERS to support outdoor learning with knowledge and cooperation.
-
- PARENTS to defend children´s right to outdoor learning – and support practically with warm clothes, big packed lunch and their own competence.
-
- CHILDREN AND YOUNG PEOPLE to jump out into reality, learn with their brain, heart and body – and enjoy it all.

This resolution is agreed to at Brandbjerg folk high school the 25.th January 2008 and signed of the participants.

Outdoor Education in Estoni

Mikk Sarv¹ & Kristel Vilbaste²

Short Summary

Outdoor Education in Estonia has deep roots in the past. As in other countries, traditional ways of learning happened mostly outdoors before the written, text-based school network was established at the end of the 18th century. Even then the learning outdoors was an essential component of pedagogics both in teacher training and also in school practice. The definition for outdoor learning in Estonia is derived from five items found in folklore: the tongue, senses, heart, soul and lodging for the soul. In a way these are parallel to Grundtvigian principles in pedagogy like *mundtlighed*, *veksevirkning*, *oplysning*, etc. Defined: outdoor learning is learning in genuine environment with all the senses, by doing with one's own hands, sharing with others what was learnt and teaching it further. From 1918-1940 activity-based learning was promoted in teacher training and in curricula development by Johannes Kais. He was also the key expert who designed curricula for the post-war period in 1944. It included active learning, as this was supported also in Soviet pedagogy. In the 1960's the school forest movement was initiated by Minister of Education Ferdinand Eisen and Minister of Forestry and Environment Heino Teder, both former students of Johannes Kais. The school forest movement reached its peak in 1985 but faded in the 1990's. A new beginning for outdoor learning came with the foundation of the Estonian Society of School Forests in 2003. The organisation initiated national celebration of April 14th as Outdoor Learning Day, which launched the 6-month term of outdoor learning. Also initiated were in-service training courses for teachers and a series of broadcasts (32) for national television, which is the basis for study material on DVD's to be distributed to schools and pre-schools all over Estonia.

A Brief Overview of Estonian Education History

The history of education in Estonia has similarities to other occupied countries – beginning with schools for educating the clergy – dome or cathedral schools - beginning in 1251. Four centuries later, Swedish rulers - King Carl XVI - demanded education in local parishes and in the 1600's there was free school for all children ages 10-15, except for peasants.

¹ Mikk Sarv, mikk@ilm.ee. Estonian Society of School Forests, Chairman of Board

² Kristel Vilbaste loodus@tlu.ee. Tallinn University, doctoral student

The first woman teacher was mentioned in 1736, co-education began on the island of Saaremaa in 1785 and two educational tracks were introduced, one for those going on to university, the other for those entering army service. In 1802, our Russian rulers instituted reforms and it wasn't until the late 1800's that education began with maps and books in our own native Estonian language, and with the teaching of a secular curriculum. Compulsory education for all – six grades – began in 1917.

In 1954 something interesting happened. School children in Estonia celebrated the first Birds Day. The School Forest movement – when learning was connected to 15,000 hectares of Estonian forest - vanished with the privatization of land in the mid-1990's. But the idea didn't die – and in 2003, when the Estonian Society of School Forests was established, the term, „Õuesõpe” – „outdoor learning” – was introduced in Estonia by Mikk Sarv and Kristel Vilbaste. It recalled those earlier days of Estonian education, when in the 1950's, young students studied birds and set out nest boxes. It recalled previous generations, when education happened at the hands – and from the mouths – of farm dwellers and people of the land – elders who told stories, sang and danced – drew lessons from nature - and passed education on to enthusiastic young children without formal curricula and tons of books.

The Outdoor Day and Outdoor Learning Year - which was made possible by grants from Ministry of Education, Environmental Investment Centre and Stora Enso - has been celebrated every year since then. This presentation will tell you what we mean by „outdoor learning” – what it can offer new generations of children and teachers, our research into the obstacles it faces, and what it will take to really make it happen throughout our country, and perhaps in other countries, as well.

EU Social Funds „Project Outdoor Learning”

In 2005, Estonian Television together with Tallinn University, Tallinn Pedagogical College and the Estonian Society of School Forests applied for a grant from the European Social Fund for Project Outdoor Learning for teachers' in-service training. The application was approved in 2006. During the project period from 1 April 2006 – 30 June 2008, 32 broadcasts are being screened, 6 in-service trainings are being provided, research about teacher's attitudes is continuing, 5 ECTS curricula is being elaborated, methodology is being developed and strategy for further methodology

development completed. As a result of these activities 4 DVD study materials for further in-service trainings in schools and pre-schools will be completed and distributed to 400 schools and pre-schools. The broadcasts were filmed in different schools and pre-schools all over Estonia. Each broadcast starts with some basic views about outdoor education, followed by an introductory play. After that there is an outdoor class, prepared by teachers and students of the school visited followed by another class, prepared jointly by the broadcast crew and a well-known public person (politician, writer, olympic winner, etc). Following both classes there is a reflection period.

The script is written by Kristel Vilbaste, and the broadcast is led by Mikk Sarv, eurovision singer Gerli Padar and movie actress Maarja Jakobson.

What We Learned Within Five Years

Outdoor Classroom has to be Close to School

In Spring 2007 Grundtvig Learning Partnership conducted a research project concerning problems in outdoor learning: Natural Learning: Taking Learning Outdoors [www.lodusmatk.ee; www.learningoutdoors.net].

The question was, Why teach outdoors? In Estonia, 44% of respondents stated that students learn better by immediate experiences.

Essential activity in outdoor learning was considered to be excursions, by 21% respondents; experiments, by 19%; games and riddles, by 19%; adventure activities, by 17%; worksheets, by 13%; other activities, by 8%, and drama, by 3%. Other activities included photography, observations, listening, learning the lesson topic in open air in the context of the surroundings, role plays, quizzes, competitions, exhibitions, project work, free hand drawing, orienteering, hikes, creative exercises, canoeing, bird watching, study tours to nature trails, story telling, art activities, math lessons, mother tongue lessons, art lessons.

Five outdoor learning years brought out the basic problems that teachers face while starting to teach outdoors. Suitable outdoor classrooms are missing, or are located at distant nature reserves or tourist farms.

Even though most current outdoor learning includes transportation, it also creates the biggest problems, according to teachers: keeping order and funding. One can conclude therefore that travelling with children to distant outdoor classrooms is bothersome for teachers, and going outdoors is abandoned easily and often.

While most children prefer to learn outdoors rather than in a classroom, there is a shortage of learning space and teachers find it easy to give up on teaching outdoors.

Needed: Encouragement For Teachers & Better Outdoor Facilities

Our research indicated that most teachers were positive

towards outdoor teaching: 56% prefer to teach outdoors, 36,6% enjoy it but find that the lessons in classrooms are equally important, 7,4% prefer to teach indoors (100% of teachers of small rural pre-schools prefer to teach outdoors, but half of the teachers of urban and capital city pre-schools and of small primary schools find that it's better to teach indoors. One reason given was that children consider the time outdoors to be their leisure time). According to teachers, 80% of children prefer to learn outdoors and 20% (primarily urban children) like a combination of out- and indoor learning. Children do not like learning only indoors. A combination of outdoor and indoor learning was preferred by those children whose teachers had the same preference. So we conclude that 1) the realization of outdoor learning depends first upon teachers' preferences, 2) encouragement of outdoor learning has to be started in basic teacher training, and 3) it is crucial to continue teacher training in outdoor schooling in universities and with in-service training for practicing teachers.

Research among the participating teachers of project Outdoor Learning in 2006-2007 indicated that designing and use of school yard as a biodiverse learning environment is not prioritised and is vanishing. (Vilbaste, K; Sarv, M. 2007). None of the teachers from any of the schools were familiar with the immediate surroundings of their schools: most of them do not know the number of trees in the school yard. Teachers regularly conduct complicated experiments outdoors and visit national parks and nature reserves, but learning about and describing their closest surroundings is not a priority. Most teachers do not know the age of the oldest tree on the school grounds, even though it is relatively easy to find it out. (Most urban pre-schools were built in open fields and all trees were planted the year the pre-school was built.) The small rural schools are often located in old manor houses surrounded with parks. These are well investigated and documented by dendrologists: their reports are readily available.

While most pre-schools have few trees in their school yard, there are more trees around primary and secondary schools and many of these are old, the oldest averaging 93 years. The primary schools were built in the first years of Estonian independence, in the 1920's. President Konstantin Päts promoted tree-planting, so every school received presidential oaks. The pre-schools were built from 1960-1980, and, because the Minister of Education also promoted tree-planting, the pre-school yards have trees averaging 36 years of age. However, a number of these trees have been cut down in recent years due to pressure from real estate development.

School gardens were also common at most schools from 1960-80; today, however, they can be found at only 0,42% of the pre-schools and at 0,36% of schools, according to respondents. While 50 years ago the gardens often were up to 1 hectare in size, some schools now have only small flower beds, 1-3m in length, or flower boxes where children

can plant flowers. A few schools have greenhouses.

In summary, according to responses, the design and use of school surroundings as biodiverse learning environment is declining and not prioritised in Estonia. The school yards lack appropriate places for outdoor learning. Only 26% of schools had fireplaces available; shelters for rain and special clothes for outdoor learning were absent. The children are not involved in the design and professional landscape designing is not used. The good news is that landscape design is rapidly developing in Estonia and several schools are in process of initializing the design of their school yard.

When the school tradition started in Estonia, 200-300 years ago, the school yards were designed like ordinary farm yards with an abundance of big trees. The school master's farm was also in the neighborhood, so, historically, trees and gardens, as well as farmyards, have been part of the schoolyard landscape. The preferred tree species were lime, oak, ash, birch, and acer. Here one can find the roots of traditions such as the planting of trees, including presidential oaks, by school graduates and dignitaries.

Pre-school history stretches back about half a century, and the school yards have birch, spruce, larch and apple trees.

These surroundings of schools can serve as the basis for co-operation between teachers, children, parents, foresters, doctors and landscape planners to get started with appropriate and well designed outdoor learning settings

Cleaning plants for pollution of mental environment

The growth in population together with increasing urbanization, technological development and people living in a technological environment results in a growing number of problems. Added to the direct chemical and physical pollution of the environment is the increasing pollution of the mental environment. To solve it, urban planning should consider the following (Mikk Sarv, Kristel Vilbaste & Rein Einasto 2006):

- Allowing/requiring at least 10 square metres of greenery per person
- Planning outdoor greenery areas within one kilometre of the residence
- Limited distance - not more than 2 km - between green areas
- Construction of diverse green areas with trees and bushes of different age, lawn and flowers
- A 1ha green area located within 1km distance of schools
- Breaking up block building areas with multiple row tree alleys to connect schools, supermarkets and culture centres.

Some other facts to consider:

- Children stay outdoors 3 h per day in Estonian kindergartens: they do that only 3 h per week in primary schools,

3 h per month in gymnasiums. Most adults spend 3 purposeful min per day outdoors in nature.

- Each year about 5000 pupils are not able to conclude their yearly study in schools and have to repeat the same studies the next year. The basic reason is stress and related diseases.
- There is more active learning outdoors in rural schools. Teachers of urban schools complain of lack of outdoor learning spaces. Rural children are more healthy and stress-free.

Integration of All Subjects

A key factor in outdoor learning is the subject-oriented curricula. Knowledge is provided to students in the framework of different subjects. There are nature classes, language classes, music classes, etc. During the first school years, the children are taught by classroom teachers, then the subject teachers take over. In universities, along with teacher training, future educators receive parallel education to become experts in their subject. So it happens easily that gymnasium graduates have to acquire factual knowledge on the level of at least 10 experts. Because the teachers have different background knowledge and different programs, students do not receive and master a holistic picture of what they learn. Students cannot manage to learn by heart factual knowledge from experts in 10 different subjects so they become frustrated, aggressive and depressed, and leave. Research is indicating that on the gymnasium level, the subject teachers themselves are not capable to cope with exercises in other subjects. And parents' capacity to assist children with homework often ends with the 6th grade.

While implementing outdoor learning it is essential to use the learning and experience from problem-solving situations to help students shape a holistic world view. For example, in outdoor learning one can integrate different subjects like music and sports with teaching about Nordic walking and singing traditional walking songs. Art and handicraft could be also integrated by having students carve the walking staff. Improvising the walking song enables students to notice what is happening in the surrounding nature, and so the nature class could be included. Of course, the teacher also has to follow up on questions from students.

Integrated teaching happens with the aid of playing. Various experiments have indicated that „just playing” speeds up learning. Teaching outdoors has a long tradition in Estonia: children have been taught through centuries with folk songs, singing games and folk games by parents and grandparents. The songs and games have always been modified according to the actual situation. But it has always involved different senses, different capacities for learning and different subjects.

We have in Estonia a rich collection of folklore. Thousands of games, songs and other outdoor activities are preserved in archives. Outdoor learning provides an opportunity to bring them back to our children.

Definition of outdoor learning

Outdoor learning is learning in genuine environment using all the senses, by doing with one's own hands, sharing with others what was learnt and teaching it further to others. (Sarv, M., 2006).

The learning in traditional Estonian society happened orally in genuine outdoor situations. First-hand experiences were an essential component. An old Estonian folk song describes a learning situation with five basic characteristics: First, it has to have tongue, the capacity for communication. The student has to find the common language for each situation, landscape, and material in order to be able to learn from it, to ask questions and to find answers. Second, the learning has to happen with all senses. This enables students to memorize and internalize what is going on in the learning situation. This could be also called interaction. Third, the student has to learn with the heart. It means one has to assume responsibility for completing something with one's own hands. Only this grants appropriate use of the environment in order to achieve the desired results. In short, this can be called action.

The first three characteristics are related to **action**; the remaining two refer to **reflection**. The fourth characteristic is soul, connected to heart. Following the action and understanding, this is for inward reflection on what was learnt. The fifth and last characteristic is what we call „the lodging of soul.” This is for outward reflection and enables carrying teaching forward --teaching further to others what was learnt.

Based on these characteristics of action and reflection, the definition of outdoor learning was developed: **outdoor learning is learning in genuine environment with all senses, by doing with one's own hands, sharing with others what was learnt and teaching it further to others.**

From this one can derive the basic challenges for teachers while teaching outdoors. While talking about the three action characteristics, the teacher has to be able to animate the learning environment, to make it communicable for students. It can be enhanced with exercises, playing games, homework, etc. It has to include as many senses as possible, with interaction between students and the environment. The action part has to be completed with real action, creating real results or products.

The reflection component provides two challenges for teachers: they have to assure that students engage in inward reflection and understand what they have experienced, but they also have to be able to teach it further to others. Only this kind of action and reflection yields successful learning.

The Basic Function of Outdoor Learning

Outdoor learning brings back to education the crucial role of the school in the upbringing of children. The various subjects are integrated and along with memorising factual

knowledge, practical and social skills are developed. A holistic world view is fostered. Outdoor learning also provides opportunities for children who are not as strong in memorization but possess other social and communicative skills.

The leading countries for scientific research in outdoor learning in Europe are Sweden and the United Kingdom. The health aspects of outdoor learning have been researched by scientists of Swedish Linköping University. Since the 1940s, USA and Canada have seen the publication of some 700 doctor's dissertations illuminating different aspects of outdoor education (D.R.Hammerman and W.M. Hammerman, 1985). Estonians have also written dissertations about outdoor education, but they are mainly focused on aspects of environmental education. Contemporary environmental education is basically oriented to relations between the technical and natural environment and is neglecting opportunities to learn from our heritage and directly from nature. Knowledge about an individual's role in polluting the environment and spending non-renewable natural resources is valuable, but teaching these ideas in complicated language in early childhood makes children feel guilty in relationship to nature. [Sarv, M., Vilbaste, K., Soosalu, U., 2004]. **The syndrome of being in debt towards Nature** deepens urbanisation, alienation, and fear in the face of genuine Nature, and increases stress. Good learning capacity is achieved by learning with joy and enthusiasm; learning outdoors is a prerequisite for it [Sarv, M., 2005].

Anders Szczepanski from the Swedish Center for Outdoor Education says in his book *Outdoor Education* (Dahlgren & Szczepanski, 1998), that for the great majority, for approximately 200 agricultural generations, education of Man was tied to the oral tradition and the culture of the spoken language. During the last three industrial generations, however, we have experienced a revolution in information technology. The culture of the written word, visual media, and computer technology, i.e. the culture of knowledge via the media, has alienated us from nature's production environment: the fingers-in-the-earth perspective.

The Era of Cyber Knowledge

The direction in modern learning is e-education. It enables speedier access to the knowledge written down during previous centuries, thus the rapid development of text-based learning, which dominates contemporary pedagogics. Learning based on immediate experiences is decreasing; most children are not capable to cut a branch with a knife, light a fire, provide food, build a lodge.

In Estonia in April and May 2007 we experienced a cyber attack against our virtual institutions, which showed how easy it could be to harm informational channels. We were fortunate enough that the vital channels were preserved. Outdoor education also provides an opportunity to cope in such situations. Just imagine the situation when the urban population, alienated from nature, is several times bigger

than number of people who live in harmony with Earth. If the information flow gets interrupted there is no way to get drinking water, food, heat. Most urban people cannot manage in a natural landscape. Now this gap could be covered by the scout movement. But implementation of outdoor learning in schools offers much better and broader opportunities for it. Inclusion of e-learning in outdoor learning raises interest in outdoor learning and improves its quality.

Final Conclusions

Outdoor learning has been an essential part of pedagogics in Estonia throughout the ages. Its systematic promotion and development was initiated during the last five years by the Estonian Society of School Forests and Tallinn University. Many institutions and organisations like national television and other media channels, ministries of education and ministry of environment together with several local governments are becoming involved. The in-service training curricula has been developed by Tallinn University and Tallinn Pedagogical College for teacher training in outdoor teaching. Outdoor teaching is going to be included into basic teacher training curricula in Tallinn University. The outdoor classrooms are going to be designed in proximity to schools and preschools. Different subjects are integrated while taught in outdoor classes. The folklore and heritage is more and more used for outdoor teaching. Outdoor spaces for learning are considered as cleaning plants for mental pollution. Outdoor learning is combined with e-learning. Outdoor learning brings both teachers and children closer to respect the life around us, to be more joyful, enthusiastic, healthy and capable to learn about the miraculous world around us.

References:

- Dahlgren, L. O. & Szczepanski, A. 1998. Outdoor education – Literary education and sensory experience. Linköping University, Kinda Education Center.
- Hammerman, D.R. & Hammerman, W.M. 1985. Teaching in Outdoors. (red.) Danville: Interstate Printers and Publishers.
- Sarv, M., 2005. Ilmasilmaja. Maalehe Raamat.
- Sarv, M., 2006. Õuesõppe pedagoogika teekond Eestis. Eessõna raamatule Dahlgren, L. O. & Szczepanski, A. Õuesõppe pedagoogika. Tõlge eesti keelde. Kirjastus Ilo, Tallinn.
- Sarv, M., Vilbaste, K., Einasto, R., 2006. Pollution of mental environment and urban forest as cleaning plants for it. Urban Forestry for Human Health and Wellbeing”, ASEM 2nd Symposium on Urban Forestry, COST E39 Research Conference, Copenhagen. Poster.
- Sarv, M., Vilbaste, K., Soosalu, U., 2004. Environmental Ethics and Guiltiness Before Nature. “STEP ONE: Sustaining Towns for Exchanging Practices on Ethics and Environment in Enlarged Europe”, Conference, Avezzano.
- Vilbaste, K; Sarv, M. 2007 Learning Environments Around Estonian Schools and Pre-Schools. Poster presentation in 3RD EUROPEAN COST ACTION E39 CONFERENCE FORESTS, TREES AND HUMAN HEALTH AND WELL-BEING 31ST OCTOBER – 3RD NOVEMBER 2007 SLIEMA, MALTA.

Spräng klassrummens väggar - öppna upp för andra lärmiljöer!

Av *Anders Szczepanski*,
CMU Linköpings universitet

© 2008-01-22

Redan för 100 år sedan tog John Dewey fram ritningar till skolmodeller för att öka den pedagogiska mångfalden. Han ville öppna upp lärandets dörrar mot landskapet och skapa en växelverkan mellan teori och praktik i autentiska situationer. Skolan skulle finnas i samhället och samhället skulle finnas i skolan. Dessa idéer känns lika nydanande idag som för hundra år sedan.

Utomhusmiljön erbjuder oftare än inomhusmiljön en större multimodal sinnesupplevelse - vi kan där inte bara se och höra utan även lukta, smaka, känna och beröra. Genom att utnyttja uterummet ger vi eleverna förstahandserfarenheter som förstärker den bokliga bildningen. Med rätt vald planering, utifrån barns och ungdomars behov, skapar det utvidgade klassrummet, vare sig vi nu talar om förskolegården, skolgården eller den fria naturen, helt andra förutsättningar för estetiska upplevelser och motoriska aktiviteter, med andra ord för ett varierat lärande och reflektion.

Vi måste öppna upp och ge plats för nya möten mellan elever, lärare, föräldrar, arkitekter, landskapsarkitekter, hälsoutvecklare och andra aktörer inför planering av nya skolarenor. Skolans lärande inom fyra väggar är dessutom en ung företeelse i människans bildnings- och utvecklingshistoria. Homo sapiens har under 99% av sin tid på jorden haft naturen som lärmiljö. Vi bär med oss stenåldersmänniskans rörelsebehov in i en alltmer stillasittande framtid. Detta skapar i sin tur ett behov av mera rörelseintensiva lärmiljöer (Szczepanski, 2007 a).

Utomhus och inomhus i växelverkan

När vi planerar våra lärmiljöer måste våra inomhus- och utomhusmiljöer samverka - för att utveckla pedagogiken både inomhus och utomhus. Det innebär att lärandet i uterummet bör kompletteras av ett innerum, som är anpassat till uterummet. Naturens inspirationsformer skulle därmed i större utsträckning kunna återskapas inomhus i valet av material, färger, ljussättning och formgivning. På så sätt kan lärandet äga rum i en växelverkan mellan text- och icke textbaserade praktiker där platsen blir "läraren" som präglar pedagogiken.

Utomhusmiljön skiljer sig från inomhusmiljön i och med att den erbjuder fler lärmiljöer. Skolan skulle kunna utveckla en större pedagogisk mångfald, genom att för det första synliggöra det pedagogiska uterummet, för det andra öka kunskapen om lärandet i sociala praktiker och för det tredje skapa delägarskap kring inlärningsuppgiften. Ett rum behöver inte vara fysiskt, det kan också vara mentalt. De kognitiva, mentala rummen kan för våra lärare och lärarut-

bildare vara mer eller mindre öppna för en synvända, dvs. en förflyttning av lärandet från inomhus till utomhus eller omvänt. Begreppet rum blir lätt begränsande, om vi inte ser det som en del i en verksamhet med fokus på innehållet. Det gäller både begreppet NATURRUM - en informationslokal begränsad av väggar och KLASSRUM - ett rum för lärande fyllt av digital kommunikation och textbaserad referatkunskap.

Den laborativa verksamhetsdiskursen kopplad till ett experimenterande, inom såväl naturvetenskap som humaniora får där delar av sin pedagogiska kontext förlagd till exempelvis förskolegårdar, skolgårdar, parker och skolskogar. Idag finns didaktiskt litteratur som erbjuder verktyg för utomhusundervisning i bl.a. biologi/ekologi, matematik, engelska, svenska och slöjd.

Skolan behöver markkontakt

I Deweys (2002) progressiva pedagogiska modell för skolbyggnader blir matsal, kök, textilverkstad, snickeri- och plåtverkstad symboler för lärandets praktik. Biblioteket är centralt i navet för teorin om kunskap i handling. Han ansåg att skollokaler borde ligga i en trädgård som skapar ett organiskt samband med lärandets resurser och en vidare kontakt med parken och landsbygden.

Deweys reformpedagogiska rörelse fick kritik för den snäva aktivitetsinriktningen som han senare bemötte. Hans ursprungliga formulering: "Learn to Do by Knowing and to Know by Doing" är ett centralt budskap i boken *Applied Psychology* (1889). Enbart aktiviteten - learning by doing - eller "learning under the skin" var inte tillräckligt för att förklara lärprocessen menade han. Det primära var relationen mellan kunskap och handling (Dewey 1915/1979, s. 255):

Learning by doing does not, of course, mean the substitution of manual occupation or handwork for textbook studying.

Dewey och G.H. Mead ansåg att lärandet måste ses som att delen och helheten samspelar i en social handlingspraktik; en kontinuerlig erfarenhetskonstruktion i lärprocessen. Det kreativa elementet är det oförutsedda mötet med det ostrukturerade. I utomhusbaserat lärande finns detta element mer närvarande än i det strukturerade mötet i klassrummet. I enbart textbaserade och referatnriktade praktiker separeras ofta begreppen, från den plats och det sammanhang som utgör deras ursprung.

Lärandet kan ses som en process av deltagande i samhällets praktik, vilket implicit innebär att även klassrummets verklighet öppnas och blir en del av samhället som blir en del av skolan. Detta underlättas om skolbyggnader får fysisk markkontakt och en relation till utomhusmiljön. Då kan *pedagogikens dörrar* fysisk och mentalt öppnas mot verkligheten i ett livslångt lärande. I de utomhuspedagogiskt inspirerade skolorna ökas det pedagogiska frirummet och kropparna ges större plats vilket även Erik Sigsgaard (2006) påpekar i artikeln ”Släpp ungarna loss - Barndomen institutionaliseras allt mer.”

Den synvända som tidigare nämnts i texten ovan kräver att både lärare och elever ser utomhusmiljön som en lärmiljö. Först då kan didaktiska frågor ställas kring lärandet: *Var?* - lärandets platsrelation, *vad?* - urvalet av lärandets stoff, *hur?* - på vilket sätt skall detta kommuniceras, *när?* - i vilket skede skall detta äga rum (under skolåret) samt *varför?* - evidensbaserad kunskap om inomhus- och utomhusmiljön ur ett hälso- och lärandeperspektiv.

Detta rimmar väl med de tankar Dewey beskriver i sin bok ”Framtidsskolor” (1915), i vilken utomhusundervisningen utgör centrala delar av den organiska läroplanen. Naturstudium och fysisk geografi bedrevs nästan uteslutande utomhus under årtidernas alla växlingar, detta för att barnen skulle lära känna kretsloppen samt öva sinnen och kropp (Dewey, s. 120):

Undervisningens innehåll i skolrummet måste vidgas så att det inrymmer samhällets nya beståndsdelar och behov.

Teori och praktik beskrivs i Deweys läromodell som varandras förutsättningar, precis som lek och lärande. I pedagogiska sammanhang hör man ofta lärare och elever säga ”inne har vi teori, men ute gör vi praktik.” Man knyter an till en inrotad uppfattning att teorin är något avskilt från praktiken.

Utomhusbaserade lärmiljöer har kvalitéter som inte kan skapas i klassrum och inomhusmiljöer

Dagens forskning visar att delar av skolans innehåll kan flyttas ut ur klassrummet. Argumenten för en utökad utomhusvistelse är idag starkt kopplade till positiva effekter avseende vår hälsa alltifrån benskörhet, fetma/diabetes, infektioner, högt blodtryck, stress, depressioner till minneskapacitet och koncentrationsförmåga.

Många barn och ungdomar i våra snabbt växande urbana strukturer lever sina liv i en ”triangulär livsform” mellan hemmet, köpcentret och skolan. Denna livsform separerar oss från de grönstrukturer som visat sig vara så viktiga för rörelse, koncentration och vila. Ökad *biodiversitet* dvs. en större biologisk mångfald i våra städer, parker, förskolegår-

dar och skolgårdar, stimulerar kroppens återhämtning av stress, förbättrar koncentrationsförmågan och inspirerar till rörelse. Den ger även högre lekqualitet samt ökat kojindex (se t.ex. Grahn et al. 1997, Ericsson 2003, Kylin 2004 och Mårtensson, 2004).

Vi måste i våra stadsmiljöer skapa nya sociala, lokalhistoriska, ekologiska och fysiska mötesplatser utomhus, vilka blir naturliga och levande lärmiljöer för alla åldrar. Den multimodala sinnesupplevelsen i utomhusmiljön är ytterligare en faktor som kan motverka den känslomässiga analfabetism, dvs. svårighet att läsa av kroppsspråk, känslor och sinnestämningar som gör sig märkbar bland individer i en alltmer virtuell värld utan fysiska möten.

En central kvalitet i utomhusundervisningen är att hand, huvud och hjärta (emotioner) samverkar i lärprocessen, en annan att fysisk aktivitet och lärande går hand i hand och en tredje att utomhus- och inomhusundervisning framstår som komplementära. Det har också visat sig att den sociala relationen mellan lärare och elev ofta stärks. Lärare som använder metoden ”out-of school learning” får ett stort inflytande på elevernas inlärningsprocess, när man sedan i klassrumsmiljön verbaliserar och i text beskriver erfarenheterna från utomhusmiljön (se t.ex. Jordet, 2007 och Hyllested, 2007).

Låt inte pedagogiken stanna innanför tröskeln!

Nu känner många lärare en osäkerhet inför mötet med det stora pedagogiska rummet utomhus, eftersom man upplever att *kontrollen sitter i väggarna*. Osäkerheten kan också orsakas av att lärarna inte är vana att undervisa utomhus och där ta hand om stora elevgrupper. Eleverna uppfattar inte heller lika tydligt att de befinner sig i en lärandesituation. En pågående forskningsstudie visar emellertid att lärare efter en utbildningsintervention i utomhuspedagogik, är mera benägna att flytta ut delar av sina ämnen och teman i närmiljön (Szczeplanski, 2007 b).

En ökning av tiden utomhus visar i studier att:

- Förskolebarn och deras lärares sjukfrånvaro sjunker om de oftare vistas i naturlig miljö
- Stressmarkörer, dvs. kortisolnivåerna går ner (särskilt hos pojkar)
- Lärarnas välbefinnande ökar (Mood scale mått = psykometrisk test)
- Ljudnivåerna minskar när skolgård och klassrum används i växelverkan
- Skolklimatet i klassrummen förbättras och oron dämpas
- Lärare värderar ofta högre förstahandserfarenheter och vikten av att involvera många sinnen i en utomhus- än i en inomhusmiljö
- I gröna utomhusmiljöer har barnen ett mer intensivt samspel med den fysiska miljön.

Det råder inga tvivel om att rörelse och fysisk aktivitet är friskfaktorer och att barn som har tillgång till stora förskolegårdar (ca 5000 kvadratmeter) med naturmark är friskare, leker mer variationsrikt och utvecklar bättre koncentrationsförmåga, än barn i artificiella, mindre varierande utomhusmiljöer. Det har också visat sig att gårdar med stora springtor och en större biologisk mångfald med många utspridda träd stimulerar till utökad tid utomhus. Barns förmåga att kommunicera är tydligt kopplad till aktivitet och alla sinnen, medan vuxna är mer begränsade till visuella upplevelser (Cele, 2006). Om lekredskap som gungor, klätterställningar och sandlådor omgärdas av naturmark ges förutsättningar för både lugna och vilda lekar.

Andra studier har visat att barns/elevs favoritplatser ofta är kopplade till hemliga rum och ”kojor” i naturen. Det konstateras också att barn och ungdomars tillgång till närmiljö minskat, vilket resulterat i en förlorad rörelsefrihet. Idag saknas tyvärr insikt hos många kommunpolitiker och bostadsplanerare om närmiljöns gröna refuger, (grönplaner) och platsers betydelse för barns hälsa, lärande och utveckling. Ett möte mellan plats och lärande är ett sätt att ge kunskap om vår livsmiljö - sinnlig erfarenhet förenad med känsla för närmiljön, *a sense of place* i det utvidgade pedagogiska rummet.

Det utomhuspedagogiska rummet erbjuder platser för lärande i alla ämnen och teman: estetiska uttrycksformer, språk och landskap, praktisk miljölära och hållbar utveckling, fysisk aktivitet, kropp och hälsa samt undervisning i och om våra natur- och kulturmiljöer.

Naturmarkens mångtydighet gör också att eleverna på egen hand kan bestämma hur uterummet skall användas. Rumsbildande gröna miljöer skapar ”personal space”, utrymme, utmaningar, spänning och fascination samt möjlighet till vila och reflektion.

Fotnot: Utomhuspedagogik i Nationalencyklopedin www.NE.SE

Artikelförfattare

Anders Szczepanski lärarutbildare, biolog och enhetschef för Centrum för miljö- och utomhuspedagogik, Linköpings universitet (www.liu.se/esi/cmu) Ass. visiting prof vid Tallin University Rackvere College och medförfattare till den nyligen utgivna antologin *Utomhuspedagogik som kunskapskälla - närmiljö blir lärmiljö* (Studentlitteratur i Lund) tillsammans med Lars-Ove Dahlgren, Sverre Sjölander, Stefan Edman, Jan Paul Strid, Patrik Grahn, Nina Nelson och Ebbe Schön.

Litteratur

- Cele, Sofia. (2006): *Communicating Place – Methods for Understanding Children's Experience of Place* PhD-diss. Stockholms universitet.
- Dahlgren, L. O. & Szczepanski, A. (1997): *Utomhuspedagogik Boklig bildning och sinnlig erfarenhet* Linköpings universitet Skapande vetande nr 31.
- Dewey, J. (2002): *Individ, skola och samhälle - Pedagogiska texter* Stockholm: Natur och Kultur.
- Dewey, J. & McLellan, J. A. (1889): *An Introduction to the Principles and Practice of Education* Boston: Educational Publ. Comp.
- Dewey, J. (1915): "School of To-Morrow" Boydstone, J. A. (red.): *John Dewey. The Middle Works, 1899 - 1924*, vol. 8: 1915, s. 205-404. Carbondale: Southern Illinois University Press 1979.
- Ericsson, I. (2003): *Motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer - En interventionsstudie I skolor 1-3* PhD-diss. i pedagogik, Malmö Högskola.
- Grahn, P. et al. (1997): "Ute på dagis". *Hur använder barn daghemsgården? Utformningen av daghemsgården och dess betydelse för lek, motorik och koncentrationsförmåga* Forskningsrapport Alnarp.
- Heurlin-Norinder, M. (2005): *Plats för lek, upplevelser och möten* PhD-diss. Stockholm: HLS-förlag.
- Hyllested, T. (2007): *Når læreren tager skolen ud af skolen - en analyse af naturskolebesøg og andre ud af skolen aktiviteter med fokus på lærernes formål med at tage ud og deres interaktion med eleverne i forhold til at opimere betingelserne for elevernes læring* PhD-diss. Danmarks pædagogiske Universitetsskole, Aarhus.
- Jordet, A. (2007): "Nærmiljøet som klasserum" - *En undersøkelse om uteskolens didaktikk i et danningsteoretisk og erfaringspedagogisk perspektiv* PhD-diss. Universitetet i Oslo.
- Kylin, M. (2004): *Från koja till plan* PhD-diss. Sveriges Lantbruksuniversitet Alnarp.
- Lindholm, G. (1995): *Skolgården - vuxnas bilder barnens miljö* PhD-diss. Sveriges Lanbruksuniversitet Alnarp.
- Magntorn, O. (2007): *Reading Nature - Developing ecological literacy through teaching* PhD-diss. Linköping University.
- Mårtensson, F. (2004): *Landskapet i leken - En studie av utomhuslek på förskolegården* PhD-diss. Sveriges Lantbruksuniversitet Alnarp.
- Rickinson, M. et al. (2004): National Foundation for Education Research, London Kings College.
- Sandberg, A. (2002): *Vuxnas lekvärld - En studie om vuxnas erfarenheter av lek* PhD-diss. Göteborgs universitet.
- Sigsgaard, E. (2006): Släpp ungarna loss - Barndomen institutionaliserar allt mer I: *Pedagogiska magasinet*, nr 4 Stockholm: Lärarförbundet.
- Szczepanski, A. (2006): Sundhed og udendørspædagogik (s. 105-129) I: *Sundhed, Udvikling og Læring - Professionelle perspektiver på børn og unges sundhed* Axelson, K. & Koch, B. (red.) Værlose: Billesø & Baltzer Denmark.
- Szczepanski, A. (2007 a): Uterummet - ett mäktigt klassrum med många lärmiljöer (s. 9-37) I: *Utomhuspedagogik som kunskapskälla - Närmiljö blir lärmiljö* Dahlgren, L O. Sjölander, S. Strid, J P. Szczepanski, A. (red.) Lund: Studentlitteratur.
- Szczepanski, A. (2007 b) Utomhuspedagogikens särart och möjligheter ur ett lärarperspektiv, särtryck I: *Didaktisk Tidskrift* Vol 16, No.4, 2006.
- Wickenberg, P. (1999): *Normstödjande strukturer - Miljötematiken slår rot i skolan* PhD-diss. Lunds universitet.

The distinctive nature and potential of outdoor education from a teacher perspective

An intervention study of teachers in nine-year compulsory school

Anders Szczepanski, Center for Environmental and Outdoor Education, Department of Arts, Craft and Design, Linköping University Karin Malmer, Faculty of Health Sciences, Linköping University Nina Nelson, Department of Molecular and Clinical Medicine, Division of Pediatrics, Faculty of Health Sciences, Linköping University Lars Owe Dahlgren, Department of Behavioural Sciences, Linköping University
March, 2006

Summary

In the article, it is argued that a larger part of the school's teaching should be conducted in an outdoor environment. This could increase pupils' motivation. Earlier research on the outdoor environment has shown positive effects on both wellbeing and health. In an intervention study of teachers in the nine-year compulsory school, the teachers in the intervention group used outdoor education under supervision. In interviews after the intervention, it was found that the teachers held fairly clear, if varying, conceptions of the distinctive nature of outdoor education. Measurements of the mood among the teachers in both the intervention group and a reference group showed that their mood had become less positive during the years that had passed between the measurements, although less so among the teachers in the intervention group.

Question and theoretical background

Question

The overarching research question in the present study is: *What conceptions of outdoor learning do teachers have and what is the impact of an outdoor educational intervention on these conceptions and on the teachers' wellbeing measured as the outcome on a scale that rates mood.* The investigation is designed as an intervention study with a total of 11 participants, 6 in the intervention group and 5 in the reference group. Learning in traditional teaching is usually based on texts and has often resulted in surface-oriented learning, i.e. it is the text itself rather than its object that is the subject of learning. With a pedagogy based on *sensory experience*, learning would probably have a deeper approach. Direct physical contact with natural and cultural phenomena increases the *authenticity* in learning by providing a link to an approach that should reasonably be innate in human beings. We learn not only by seeing and hearing but also by smelling, feeling, tasting and touching;

“to grip to grasp”, to use a metaphor for the distinctive character of outdoor education. We argue that in the authentic encounter with the outdoor environment there exists an important source of motivation for meaningful and creative learning processes (Dahlgren & Szczepanski, 1997). The research group at the Centre for Environmental and Outdoor Education, Linköping University, has proposed the following definition in an attempt to describe the field of outdoor education:

- Outdoor education is an approach that aims to provide learning in interplay between experience and reflection based on concrete experience in authentic situations.
- Outdoor learning is also an interdisciplinary research and education field, which involves, among other things:
 - the learning space being moved out into life in society, the natural and cultural environment,
 - the interplay between sensory experience and book-learning being emphasised,
 - the importance of place being underlined.

(Center for Environmental and Outdoor Education, 2004)

A characteristic of the distinctive nature of outdoor education is action-oriented learning, which emphasises *development of knowledge through activity*. Further, the natural environment is regarded as both the *place* and the *object* of learning. We also see outdoor education as a *way* of learning. Learning in the cultural and natural environment is more than an opportunity for fresh air and exercise. Linguistic concepts are incorporated through firsthand experience and direct physical contact with the phenomenon out of doors. Outdoor education enables interaction between emotions, actions and thoughts to take place. In the institutionalised school, the classroom often limits this interaction. These assumptions are the main reason for including measurements of moods via the Mood Scale. Human mental function is usually divided into three basal categories: thinking, will and emotion (Parkinson, 1996). The term mood falls primarily into the category emotion, but influences and is influenced by thought together with the fact that mood can have a direct influence on motivation and will (Parkinson, 1996). It is reasonable to assume that changes in mood play an important role in the interplay in the learning environment and the propensity to complete an educational task.

Outdoor education has the prerequisites to become an integrative, complementary education form in a pragmatic and progressive pedagogy tradition by offering students and teachers opportunities to learn based on observations and experiences in authentic situations.

We should create the necessary conditions for learning in interaction between text (book-learning) and non text-based practices (sensory experience) where physical activity and movement can support learning. The identity of outdoor education can be found in both *edited*, arranged environments such as botanical gardens, zoos and natural and cultural history museums prepared for educational activities and purposes. It can also be found in *unedited* environments such as our cities, cultivated, forested and water landscapes. Outdoor education is a theoretical perspective, one of the few – if not the only – example of how a pedagogy is defined with one expression, which specifies learning's location: its *where*.

Outdoor education's *didactic identity* is determined by the fact that the physical natural and cultural environment furnishes the content of learning, i.e. the identity of the phenomenon outdoor education is characterised by actual physical presence also by its holistic nature. Outdoor education is, however, not automatically more holistic than traditional classroom teaching. In the hands of an unaware educator, reality itself can be exposed to fragmentation. The experience, in every sense of the word, is often specific and situated (Dahlgren & Szczepanski, 1997):

Reflection is required to be able to transform experience into knowledge. We argue that the distinctive nature and identity of outdoor education has a potential, as if it is realised through educational awareness, that can benefit meaningful learning (Ibid, p. 40)

With outdoor education, a more movement-intensive form of learning is created in preschool and school, which is currently supported by several scientific studies

focusing on our relations to the physical environment (e.g. Graham et al., 1997). Through the way we have built society, we have eliminated people's natural need of movement and this is probably one of several reasons for the high ill-health figures in society.

It is reasonable to assume that the desire to learn is dependent on the feeling of health and wellbeing. The curriculum supplements in these areas are a consequence of a growing number of reports pointing to changes in both health risks and life style. Children do not get enough exercise and gain weight. Since all pupils spend a large part of the day in school, the school's ways of arranging learning play an important role in the development of their health and ability to learn (The Swedish National Agency for School Improvement, Curriculum Supplement, 2003).

In view of the conditions in modern society, it is important that spaces for outdoor education are created in our urban environments. Biological and ecological diversity should be increased in parks, green refuges and schoolyards together with opportunities for greater contact with this diversity (Björklid, 2005, Dahlgren, & Szczepanski, 1997, Lindholm, 1995, Åkerblom, 2004). Today, the densification of our living environments often eliminates the green areas

around the cities, which are replaced by shopping centres, residential accommodation, roads and multi-storey car parks. This trend does not promote the health factors in the relationship between humans and the physical environment. Today's society also creates school environments in preschool and school, which far too often lack green areas for playing and learning (Danielsson et al., 2001, Mårtensson, 2004, Sandberg, 2002). When the protective fences increase, the individual is also separated from the surrounding world and access to more movement-intensive learning environments. Today, the principal movement arena for children and young people often consists of a triangle comprising the home, the shopping centre and school.

From a health promotion perspective, we must thus begin to think about how the whole education system can help to break this "triangular life form" and create other communicative environments for learning.

Earlier research on the distinctive nature of outdoor education

Knowledge as activity

Researchers in Umeå (Hartig, T. et al., 2003) have shown in a study how eye movements are linked to hand movements. When this link has been established, imagining the movement is sufficient to reinforce what has been learnt. The nerve circuits connecting the movements and the thoughts that go with them are thereby activated and become automated in the body (TIG 8/2003).

Both Dewey and G.H. Mead argue that learning must be seen as part of a social act and as processes in an intersubjective web. For Dewey, learning was a continuous construction of experience where the learning process's creative elements could be the unforeseen encounter with the unstructured environment. In outdoor-based learning, this feature is more present than the structured encounter with the unforeseen in a classroom context, which can easily become a more reproduction-oriented environment with learning separated from its authentic context where phenomena and processes really occur. Dewey also discusses the criticism of the narrow activity orientation to which the progressive education movement has been exposed. Dewey's original wording was: "Learn to Do by Knowing and to Know by Doing". This was a central message in the book *Applied Psychology*, which he wrote together with J.A. McLellan in 1989.

According to Dewey, the activity "learning by doing" or "learning under the skin" is by itself insufficient to explain the learning process. It is the relationship between knowledge and act that is primary. This is clearly expressed in one of his later writings:

Learning by doing does not, of course, mean the substitution of manual occupation or handwork for textbook studying. (Dewey 1915/1979, p. 255).

The school trip method

At the beginning of the 20th century, Johan Bager Sjögren, a senior lecturer of theoretical philosophy, was a strong advocate of the school trip method. The reasons behind the method included teaching and fostering, where the educational trip was already an established method for the acquisition of knowledge. A quotation (Bager Sjögren, 1985, p. 169), which was used by Rantatalo (2002) in her doctoral thesis (p. 87) illustrates this under the heading “In the open air – the new school order”

Despite all the progress made, it can also easily be seen that the word and the book, or as the old catchphrase goes, verbalism, which was the school’s arch-enemy in the old days, is still far from being overcome. Consequently, we should give the young people no other textbook than reality itself – for only it [reality] corresponds to the demands of the objectification principle. (Ibid, p. 87)

A health, environmental and movement perspective

Studies by Kaplan and Kaplan (1994) show that activities in nature give satisfaction. Visits to natural and cultural areas result in people being more satisfied with their leisure time and functioning better in the workplace. Nature relieves stress, concentration improves, spontaneous observation increases, we become more alert, calmer, less disposed to conflict and clearly healthier when we re-establish the connection with the physical environment. The influence of our evolutionary heritage, the so-called biophilia hypothesis, is perhaps one of the causes of these physical reactions (Kellert & Wilson, 1993). In another investigation, Hartig et al. (2002) showed that both systolic and diastolic blood pressure fell in persons who spent 40 minutes walking in a nature reserve but not when they spent the same amount of time in a busy city centre. When the physical environment stimulates emotions and experiences, we have a greater sense of wellbeing. This was interpreted as an expression of the influence of the outdoor environment. Plants and contact with nature creates harmony, an environment that can be taken in, environments with green refuges and Nature’s design benefit our health.

Organic forms are preferable to straight lines. Sterile environments with straight lines, endless corridors and symmetrical facades have a negative effect on health. These types of environments do not reinforce a sense of context. When pupils make their own observations and gain their own experiences, which is typical of learning in outdoor environments, they acquire the status of subjects in the interaction with the teacher. The classroom situation, rather, reduces the pupils to objects since their own observations play a very marginal role.

The subject role reinforces the feeling of control, which many teachers and pupils feel is lacking in today’s classroom. In today’s classroom, the educational goal is, rather, removed from its context and the reality in which the children’s

bodies exist – their bodies change and contain change/movement. The traditional classroom does not relate in a dynamic way to the life the child feels in its body. In this way, we are separated from the life world, the contact with objects and life itself, which can be seen in Merleau-Ponty (1977) and Duesund’s (2003) description of the experiencing body, the personality’s subject through which awareness takes form. The learning body in movement increases the status of the sensory experience’s path to knowledge in the learning process. This makes visible the body’s circularity, i.e. the learning body becomes at the same time subjectively lived but also physically objective. The life values are “too reflexive”, we experience learning as being directed towards the intentional object before we reflect on it. The architect and researcher Alan Dilani, at the Department of Design and Health at KTH South in Hanninge, conducted this study of organic forms and sterile environments in collaboration with Karolinska Institutet in Stockholm, Harvard University, International Academy for Design and Health and the University of Montreal, Kanada. The study was reviewed in the journal *Utblick Folkhälsa* (1/2003, p. 9-11).

There is no doubt that movement and physical activity are health factors and that children with access to a green and varied outdoor environment are healthier, vary the games they play more and develop a better ability to concentrate than children in artificial and less stimulating outdoor environments. It has also been found that large preschool playgrounds with greater biological diversity stimulate the children to spend more time out of doors. The good place for small children is the “sandpit”, but also space-forming green environments, which create personal space, challenges, excitement and fascination as well making it possible for the children to rest and reflect (Grahn, 1997). Other studies confirm these positive effects of spending time out of doors on our health, motor learning, ability to concentrate and learning (Fjørtoft, 2000, Ericsson, 2003, Nilsson, 2003).

In a doctoral thesis reporting on an intervention study, which is part of the Bunkeflo project in Skåne, Ericsson (2003) showed how motor activity, ability to concentrate and achievements in Swedish/writing ability and mathematics visibly improved when one hour a day was set aside for movement and physical activity. 251 pupils in nine-year compulsory school, grades 1-3, were studied. Outdoor activities indirectly increase movement and physical activity, which are of vital importance for the pupils’ health. In her doctoral thesis *Landskap i leken* (2004), Fredrika Mårtensson describes how the natural environment forms games. The children release control and allow the environment to form their activities. One could say that “the environment plays with the children”. Out of doors, the children interact more intensively with the physical environment. The teachers grant the children greater freedom of movement out of doors and allow them to explore the environment on their own. Playing out of doors is very concrete and mobile, and

the children communicate more with their bodies than with words. Nature's ambiguity means that the children can decide how to use the environment. The children move from one place to another. They make use of the situations that arise in their contact with the environment. Areas where they can run give them a sense of space and create incentives for movement (Mårtensson, 2004).

Heurlin -Norlinder (2005) states in her doctoral thesis *Platser för lek, upplevelser och möten* that there is a lack of insight into the importance of the local environment and places for children's development. The local environment's importance as an informal learning environment is emphasised in this study. The thesis takes as its starting point children's own experiences and descriptions but it also has an adult perspective on what is regarded as being important for children's development. It is also noted that children's access to the local environment has decreased, which has resulted in a loss of freedom of movement (Heurlin -Norlinder, 2005).

Data collection and analysis method

The in-depth interviews in this study were conducted at Byaskolan and Stadsskolan¹ in the municipality of Linköping during 2003 as part of the project Health and Outdoor Education. The interviews were conducted following an intervention in the form of training in outdoor education at Byaskolan, which was the intervention school. Stadsskolan was the reference school. The intervention consisted of giving the participating teachers experience of the form outdoor education could take. However, the aim of the intervention was not to emphasise the distinctive nature of outdoor education in comparison with traditional classroom teaching. Accordingly, the interviews conducted in the two groups before, and in the intervention group also after, the intervention can in no way be said to provide a measure of how well the intervention group took in the actual content of the training. Rather, we were more interested in studying what conclusions the participants in the intervention drew regarding their participation in the training. Parallel with the interviews, we have also studied how outdoor education can also increase the wellbeing of the teachers.

Accordingly, in addition to the interviews, the so-called Mood Scale questionnaire was used in the study. This is an instrument for measuring bipolar dimensions of mood (Svensson, 1977, Svensson et al., 1980, Sjöberg et al., 1979, Sandberg et al., 2002, Nowlis, 1956). The teachers filled in the questionnaire on four occasions during both the first and the second year. The value one stands for "does not correspond with how I feel right now at all" and four stands for "corresponds precisely with how I feel right now". Examples of adjectives used in the questionnaire are secure, relaxed, exhilarated, energetic and sociable. The adjectives are divided into six dimensions: hedonistic tone (feeling of wellbeing), extraversion, social orientation, activity, relaxa-

tion and control. The dimensions are analysed separately and in the form of a total sum and have a min-max of 12-47. Higher values represent a better mood. The method has been used in several clinical studies by the research group (Mörelus, 2005).

The qualitative analysis of the interviews comprised the total of 11 informants who participated in the study, 6 at Byaskolan and 5 at Stadsskolan. Below, we will describe the results of this analysis in the form of descriptive categories with quotations that are typical of the category's meaning. The results are reported for each of the eight question areas included in the investigation. The overarching research question in this section of the study was, as mentioned in the introduction: *What conceptions do teachers have of learning out of doors?*

The qualitative analysis applied here, which is *phenomenographic*, attempts to describe the different conceptions of – or ways of experiencing – a phenomenon that can be observed and distinguished in a group of subjects. The results are reported in the form of labels and descriptions of categories of ways of experiencing the phenomena. Some quotations from informants, which can be regarded as typical of each group of answers, are also given. This approach is descriptive and qualitative and is thus not based on predefined categories. Learning from a phenomenographic perspective is a qualitative change in the way of experiencing, conceiving of a phenomenon, in this case, learning out of doors. Language is the path and the instrument with whose help the individual's conceptions are understood. Here, our goal is to describe the meanings in different ways of experiencing learning outdoors.

There are, however, problems with the interview as a method of data collection. Briefly, the interview can be said to generate linguistic data. This means that it could easily be verbal ability that is analysed instead of the underlying conceptions of a phenomenon. The interviews originally consisted of eight areas. In this context, however, only one area – dealing with the distinctive nature of outdoor education – will be reported.

The concepts reliability and validity have been discussed at length in connection with qualitative analyses (Bell, 1993; Taylor & Bogdan, 1984, and others).

Interjudge reliability is usually 75 – 100 per cent in most phenomenographic studies when another person (co-judge) reads and categorises the same interview material as the researcher him/herself. Validity in a phenomenographic study refers principally to how accurately and validly the categories represent the content of the interviews. In the present study, the categories have been formulated in consultations and negotiations between several judges, what is called *negotiated consensus* (Dahlgren, et al., 1992). With this procedure, the method for calculating interjudge reliability is transformed into a method for increasing validity in the categorisation. It is important for the validity of the interpretation of the meaning content of interviews in a

longitudinal study that as much effort as possible is made to ensure that the context of the interviews is as similar as possible. Investigating how different persons conceive of a phenomenon means distinguishing, delimiting and describing meanings, although not necessarily giving explanations of a certain way of experiencing something.

Results

The interview study

We denote the informants from Stadsskolan with an s and the informant from Byskolan (the intervention school) with a b. The informants are numbered 1-11. The subjects from Byskolan are numbered 1 – 6, numbers 7 – 11 denote the teachers at

Stadsskolan. Here, we denote an answer before the intervention with (f) and after the education intervention with an (e) after the quotations. This applies only to Byskolan where the intervention was carried out. The results of the interview study are presented below. The account begins with the main question asked in each area during the interview. This is followed by the categories of answers identified after which significant excerpts from answers representing the different categories are given.

Why should one teach outdoors?

This question begins the section of the interview where the focus is on the distinctive nature of outdoor teaching. As is often the case in interview studies, these main domains have usually been approached with several questions. The categories possible to distinguish are presented and named below.

A. Better health and learning through movement in an outdoor environment (Subjects numbers: 1, 5, 6, 8, 7, 9, 11)

Examples of answers: You often learn better at the same time when you get to move about out of doors and get healthier (1). I think that one has more energy when one is out of doors, get a bit of fresh air and move around. Using one's body when one learns (5). One can move around in a completely different way, you get fresh air and can use your senses in a completely different way compared with indoors (11).

The most prominent features in this answer group are thus the central role played by health and movement. A multitude of sensory impressions, as described by subject 11, are also described in several of the answers.

B. Better connection with reality outdoors (2, 10)

Examples of answers: You get a better connection with reality in a different way than sitting and looking in the books (2). They're the ones who'll get to

see what it really looks like (10)

Both answers in this group emphasise the importance of authenticity. In the answer from subject no. 2, there is a hint of suspicion of the school's traditional emphasis on learning by reading texts.

C. Both halves of the brain are activated better out of doors (Subject no. 1, 3)

Examples of answers: Fresh air means that your brain perhaps works a bit better (3). Both halves of the brain work better when you move around (1)

Here, we return to the interaction between the body and learning, even if it is in a slightly different sense compared with the first group of answers.

D. Several senses are activated outdoors (Subjects no. 3, 5, 10)

Examples of answers: I think you can use more senses when you're out of doors than when you're sitting indoors (3). You can look at a picture or listen to something being related, but seeing it for real, using all your senses (5). This business of involving all one's senses is important for children (10)

Already in category A, there is a hint of the importance for learning of the diversity of impressions. Here, however, this argument is explicit and more developed than in the examples in category 1.

E. Better connection between theory and practice out of doors (Subjects no. 4, 5)

Examples of answers: Suddenly you understand the connection between measuring, being able to measure and so it becomes tangible in some way (4). Being able to connect pictures to practice, what you see, what you do, feel, then you learn better (5)

F. All the subjects you can have outdoors (Subject no. 3, 6)

Examples of answers: You can use woods and land, plants and animals and whatever you want in both maths and Swedish, science subjects and even social studies, I think (3). Plants and animals, matter and whatever there is and then utilise it and incorporate it in the different subjects. One could have English, Swedish, Maths, everything (6)

The answers express a conviction that not only the subjects that are more obviously associated with the outdoor environment, but also practically all content, can be taught in the outdoor environment. One interpretation of the answers could be that the informants emphasise that outdoor education is more a way of learning and a place for learning than a content for learning.

H. *Outdoors, we understand the connections in nature better (5, 8)*

Examples of answers: I think it's really good that one gets a relationship with nature and understands the connections (8)
Getting it in its right context (5)

The answers are fairly general, and it is the context that is most important. This means that they are related to the answers in categories B and E.

What does outdoor education mean to you?

One of the questions concerned the possible distinctive nature of outdoor education. Here, we have elected to divide the answers into two groups, before and after the introduction of the educational intervention in outdoor education in the intervention school. One reason why we were unable to conduct a follow-up interview in the reference school was that they did not feel that they had time for further interviews. We do not consider this to be significant for the results since the reference group was not subjected to any intervention. There is, of course, always a possibility that teachers in the reference group could have changed their conceptions at the time of the second interview in the intervention group. These changes are probably fairly small.

A. *The teachers see the distinctive nature of outdoor education (Subject no. 1e, 2e, 3e, 4f, 4e, 5e, 6e)*

Examples of answers: Outdoor education is a different, pleasurable form of teaching that provides scope for more than writing and the production of knowledge, so one can show knowledge in a different way than producing things all the time. Sort of learning more with one's body (2e)

From the beginning, it was just a matter of going outside and moving about in the countryside. It's being able to integrate several subjects and learning with all one's senses, they see and they do and they can connect. We've been able to learn most things out of doors, it was a new idea for me (5e)

In this category, which we have called *the teachers have a clear conception of the distinctive nature of outdoor education*, all the informants in the intervention group see the distinctive nature of outdoor education a year after the intervention had been carried out in the follow-up interview. This means that the teachers conceive of learning out of doors and see qualitative differences between learning out of doors and indoors. They do not see any polarisation or dichotomisation, an "either or", which Åkerblom (2005) asserts in his doctoral thesis. Our informants in this category move between text-bound and non text-bound practices in a very pedagogically aware way.

The teacher as an active co-exploring educator plays a

central role in ensuring that teaching out of doors is as successful as possible when the place cannot be regarded as creating activities. Here, we question the conclusion drawn by Åkerblom in his thesis – that study visits and excursions are not dependent on the efforts of teachers and pupils – when he compares situated activities in the school garden. It would be interesting to develop from a didactical perspective the hypothesis he proposes (ibid.

p. 67) about movement between qualitatively separated place and text-bound practices, i.e. that learning's where, when, how, what and why become the subject of reflection in and communication between reflecting practices (Dahlgren & Szczepanski, 2004). The teachers in this main category see learning outdoors as being more authentic, sensory and body-related, movement intensive and health promotive than learning indoors. They also see clearer groups of themes, contexts and concept formation in their teaching by linking learning to the outdoor environment in Swedish, Mathematics, science subjects and social sciences, i.e. several subject areas, which, by tradition, are not usually located outdoors in teaching. As a result of the educational intervention in outdoor education, the security factor has increased in the encounter with the physical environment. Here, book learning is united with sensory experience (Dahlgren & Szczepanski, 2001). We feel that the informants see an integration of analogue, catalogue and dialogue forms of knowledge, which are each other's prerequisites and which they can relate to each other. See also a discussion about this in Margaretha Grahn's thesis (Grahn, 2005, p. 136 – 150).

B. *The teachers do not see the distinctive nature of outdoor education (1f, 2f, 2e, 3f, 5f, 6f, 7f, 8f, 9f, 10f, 11f)*

Examples of answers: It's holding the same lessons one has indoors outdoors (1f)

To me, there's nothing mysterious, nothing special about outdoor education; rather, it's just that I learn outside or that I learn inside and I can do both things (6f)

What you do in Swedish you can do just as well outdoors as indoors, that's what outdoor education is to me. Indoor and outdoor education are perhaps somewhat peculiar concepts, it ought to be unnecessary.

We have called the second category *the teachers have no conception of the distinctive nature of outdoor education*. This category contains all the informants with the exception of one prior to the intervention. The teachers in this category have a fragmentary conception of how teaching should be carried out outside the classroom context. They see no qualitative difference between teaching indoors and outdoors in terms of the way of learning. They see and often refer to nature and the excursion in this main category. Here, they often refer more to outdoor life-oriented activities such as cooking food, barbecuing sausages and building small huts. The

excursion creates a meeting with the natural environment but this does not explicitly mean that outdoor educational activities and teaching take place. In this description category, teachers see no difference between teaching indoors and outdoors. The importance of direct experiences is also emphasised in this category without directly linking it to learning.

The results of the Mood Scale questionnaire. A comparison between the urban and the rural school

The Mood Scale questionnaires showed a deterioration in the mood of the teachers at both the schools between the first and the second year. The deterioration in “activity” and “social orientation” was, however, significantly lower among the Byaskolan teachers ($p=0.020$ and $p=0.013$, respectively) (table 1, figure 1, figure 2). The dimension extraversion showed a close to significant deterioration among the Byaskolan teachers ($p=0.059$). The fact that all the teachers had lower values on the Mood Scale on the second occasion is, of course, a worrying result. We will return to this result in the discussion below.

Discussion

To begin with, it is worth mentioning that the scope of the present study is cause for considerable caution when it comes to handling the results and the discussion of these results. However, the interviews show that the intervention has resulted in all but one of the teachers having a conception of the distinctive nature of outdoor education after the intervention. (One of the teachers in the intervention group had a clear conception of the distinctive nature at the beginning of the intervention.) The two groups, the intervention group and the reference group, can thus be regarded as being fairly comparable at the beginning of the intervention.

Even if the interview studies enable us to reach somewhat deeper layers of people’s thoughts about their life and the surrounding world than, for example, questionnaires, it is, of course, unreasonable to claim that the participants in the intervention will always, and in a profound way, understand the distinctive nature of outdoor education in a sense different from the one prior to the intervention. It is obvious that they have an answer to the question of what characterises outdoor education and distinguishes it from traditional, mainly classroom-situated teaching.

The Mood Scale questionnaires showed that even if the overall ratings had fallen between year one and year two, the Byskolan teachers ratings had fallen by a significantly smaller amount than those of the Stadsskolan teachers in two dimensions, *activity*, which e.g. measures how active and concentrated one feels, and *social orientation*, which e.g. measures how cooperative and helpful one feels. The dimension

extraversion, which e.g. measures how talkative and pleasant one feels, showed a close to significant deterioration in the case of the Byaskolan teachers, which might possibly have a significant impact in a study with a larger corpus. This could possibly be due to the introduction of outdoor education at Byskolan because teachers and pupils are out of doors and moving around (activity) as well as working more in groups than in the classroom (social orientation and extraversion). The fact that the Byaskolan teachers were given attention and experienced a change in their work routines, which was not the case with the Stadsskolan teachers, could in itself possibly result in a better self-experienced mood among the teachers at Byskolan. The fact that the Mood Scale results show a falling trend in both teacher groups is, however, more difficult to explain. It is, of course, possible that the cuts in school resources, which have taken place in recent years, have resulted in higher demands on the teachers’ professional role and that it is the repercussions of this period of cutbacks that have impacted on the results. In addition both the principal and administrative manager at Stadsskolan were replaced during the period in question.

Acknowledgement

The authors wish to express their gratitude to Alex de Courcy for translating the Swedish manuscript into English

References

- Bager -Sjögren, J. (1895): "Om exkursioner som medel för undervisning och uppfostran" Verdandi.
- Bell, J. (1993): *Introduktion till forskningsmetodik* Lund: Studentlitteratur.
- Bjurwill, C. (1993): *Fenomenologi* Lund: Studentlitteratur.
- Chaib, M. & Orfali, B., red. (1995): *Sociala representationer* Göteborg: Daidalos.
- Dahlgren, L.O., Diwan, W.K., Tomson, G., Wahlström, R. (1992): On the Variation in Conceptions among Primary Care Physicians Regarding Hypercholesterolæmia: A Phenomenographic Analysis. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 10, 316-320.
- Dahlgren, L.O. & Szczepanski, A. (2001): *Udendørspædagogik -boglig dannelse og sanselig erfaring* København: Forlaget Born & Unge.
- Dahlgren, L.O. & Szczepanski, A. (2004): *Rum för lärande – några reflexioner om utombuspedagogikens särart* (I) Lundegård, I., Wickman, P-O., Wohlin, A. (Red). *Utombusdidaktik* Lund: Studentlitteratur.
- Danielsson, A. et al (2001): *Rörelseglada barn -Ett kursmaterial för rörelseutveckling i förskolan* Västerås: Gothia förlag .
- Dewey, J. (1915): "School of To-Morrow" I Boydstone, J.A. (Ed. 1979): *John Dewey. The Middle Works*, 1899 -1924, vol. 8: 1915, s. 205 -404. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Duesund, L. (2003): *Kroppen i verden* Linköping: Skapande Vetande nr 40.
- Ekholm, M. & Fransson, A. (1992): *Praktisk intervju teknik* Stockholm: Norstedts förlag.
- Ericsson, I. (2003): *Motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer -En interventionsstudie I skolår 1-3*, Malmö: Malmö Högskola, Lärarutbildningen, No.6
- Fjørtoft, I. (2000): *Landscape as Playscape -Learning effects from playing in natural environment on motor development in child* Oslo: Norwegian university of Sports and Physical Education.
- Grahn, M. (2005): *Musernas viskningar förr och nu -En studie av det musiska och inriktningen musiskt lärande -En teoretisk analys samt ett empiriskt bidrag från lärarutbildningen* Linköping: Linköping Studies in Education and Psychology No.104
- Grahn, P., Mårtensson, F., Lindblad, B., Nilsson, P. & Ekman, A. (1997): "Ute på dagis" -Hur använder barn dagbemsgården? Utformningen av dagbemsgården och dess betydelse för lek, motorik och koncentrationsförmåga Alnarp: Movium förlag.
- Hartig, T. et al. (2003): "Tracking restoration in natural and urban field setting". *Journal of Environmental Psychology* 23,; s. 109-123
- Heurlin -Norinder, M. (2005): *Plats för lek, upplevelser och möten - Om rörelsefrihet i fyra bostadsområden*. Stockholm: HLS-förlag.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1994): *The Experience of Nature -A Psychological Perspective* Boston: Cambridge University Press.
- Kellert, R.K. & Wilson, E.O. (1993): *The Biophilia Hypothesis* Washington: Shearwater Books.
- Kvale, S. (1997): *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lindholm, G. (1995): *Skolgården -vuxnas bilder barnens miljö* Alnarp: Movium SLU.
- Marton, F. & Svensson, L. (1978): *Att studera omvärldsuppfattning -Två bidrag till metodologin* Göteborg: Rapporter från Pedagogiska institutionen, nr 158.
- Merleu -Ponty, M. (1977): *Kroppens fenomenologi*. Uddevalla: Bokförlaget Daidalos AB.
- Mårtensson, F. (2004): *Landskapet i leken -En studie av utombuslek på förskolegården* Alnarp: Agraria , 464.
- Mörelius, E. Theodorsson, E. Nelson, N. (2005). *Salivary cortisol, mood and pain profiles during skin to-skin care for an unselected group of mothers and babies in neonatal intensive care*. *Pediatrics* 2005;116:1105-1113.
- Nilson, L. (2003): *Hälsoarbete möte med skolan i teori och praktik* Örebro: Örebro Studies in Education No.7.
- Nowlis, H.H. Nowlis, V. (1956): *The description and analysis of mood* Ann NY Acad Sci. 65(4):345-55.
- Parkinson, B. TP., Briner, RB., Reynolds, S. (1996): *Changing moods -The psychology of mood & mood regulation*. Harlow, Essex: Addison Wesley.
- Rantatalo, P. (2002): *Den resande eleven -Folkskolans skolreserörelse 1890 -1940* Umeå: Institutionen för historiska studier.
- Sandberg, A. (2002): *Vuxnas lekvärld -En studie om vuxnas erfarenheter av lek* Göteborg: Göteborg Studies in Educational Sciences, 189.
- Sandberg, M., Wijma, K., Wyon, Y., Nedstrand, E., Hammar, M. (2002): Effects of electro-acupuncture on psychological distress in postmenopausal women *Complementary Therapies in Medicine*, 2002;10:161-169
- Sjöberg, L. Svensson, E. Persson, L-O. *The measurement of mood*. (1979): *Scand. J. Psychol.* 20:1-18
- Svensson, E. *Response format and factor structure in mood adjective check lists* (1977): *Scand. J. Psychol.*, 18:71-78
- Svensson, E. Persson, L-O. Sjöberg, L. (1980): *Mood effects of diazepam and caffeine* *Psychopharmacology*, 67:73-80
- Taylor, S.J., & Bogdan, R. (1984): *Introduction to Qualitative Research Methods -The search for meanings* New York: Wiley.
- TIG, Tidskrift i Gymnastik och Idrott, 8/2003 Svenska Gymnastikläraresällskapet.
- Uljens, M. (1989): *Fenomenografi -forskning om uppfattningar* Lund: Studentlitteratur.
- Utblick Folkhälsa, Tidskrift nr 1 2003
- Åkerblom, P. (2005): *Lära av trädgård -Pedagogiska, historiska och kommunikativa förutsättningar för skolträdgårdsverksamhet* Uppsala: SLU/Alnarp.

Electronic sources

Myndigheten för Skolutveckling, läroplanstillägg, 2003 (<http://www.skolutveckling.se/utvecklingsteman/halsa/fysiskaktivitet/index.shtml>)

Appendices

Table 1. Mood Scale variables. Change between year one and two (Wilcoxon), difference in change between the schools (Mann-Whitney) and the correlation between the years (Spearman's Rho) NS = Non Significant ($p > 0.05$)

	School*	Number	Median year 1	Median year 2	P value	Median difference yr 2 - yr 1	P value	Correlation yr 1 - yr 2	P value
Hedonistic tone	1	6	29.00	27.25	NS	-2.88	NS	0.943	0.005
	2	8	28.50	24.38	0.036	-4.38		-0.108	NS
Activity	1	6	35.75	34.38	NS	-0.75	0.020	0.771	0.079
	2	8	40.17	37.79	0.012	-4.83		0.946	<0.01
Extra version	1	6	21.88	20.50	NS	-0.38	NS	0.600	NS
	2	8	24.00	19.13	0.012	-3.25		0.611	NS
Relaxation	1	6	22.63	21.25	NS	-0.38	NS	0.348	NS
	2	8	18.04	17.50	NS	-0.00		0.719	0.045
Social orientation	1	6	28.00	27.50	NS	-1.38	0.013	0.088	NS
	2	8	28.25	24.75	0.012	-3.75		0.994	<0.01
Control	1	6	26.38	25.13	NS	-0.00	NS	0.543	NS
	2	8	27.00	26.50	NS	-1.13		0.671	NS

*1 = Byskolan, rural school 2 = Stadsskolan, urban school

Figure 1. The Mood Scale dimension "activity" – a higher value represents a better result (the boxes represent quartile deviation with the median marked, the circles represent outliers)

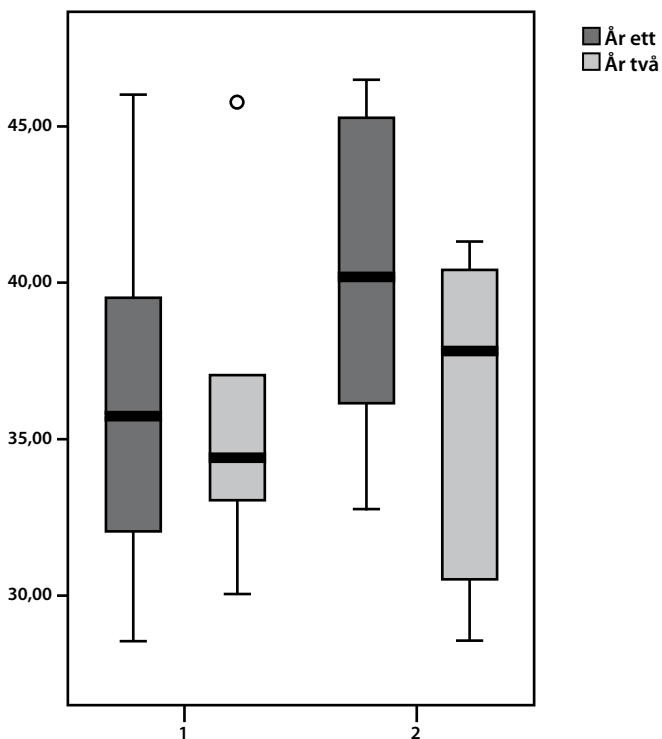
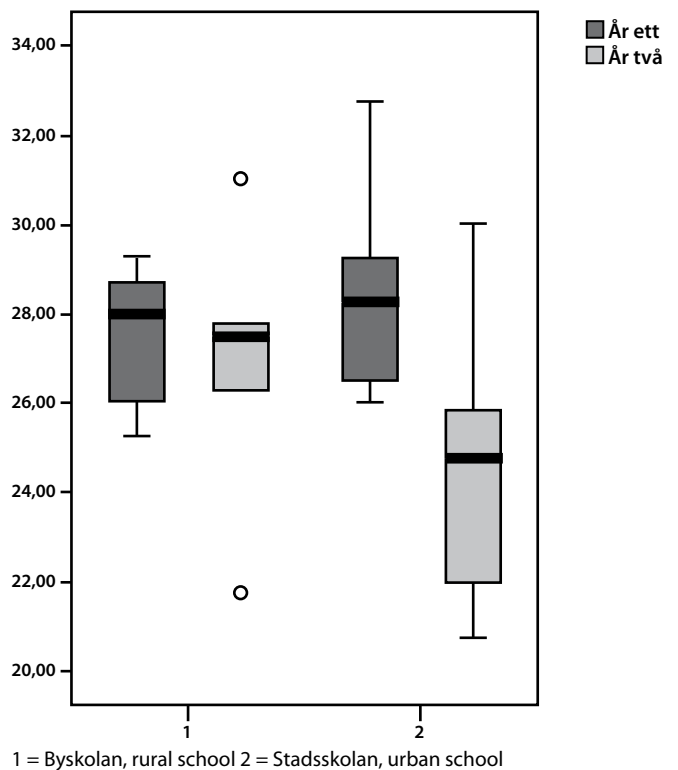


Figure 2. The Mood Scale dimension "social orientation" – a higher value represents a better result (the boxes represent quartile deviation with the median marked, the circles represent outliers)



Utomhuspedagogikens särart och möjligheter ur ett lärarperspektiv

En interventionsstudie bland lärare i grundskolan

Anders Szczepanski. *Centrum för Miljö- och Utomhuspedagogik, Estetiska Institutionen, Linköpings universitet*
Karin Malmer. *Hälsouniversitetet, Linköpings universitet*
Nina Nelson. *Institutionen för Molekylär och Klinisk Medicin, avdelningen för Pediatrik, Hälsouniversitetet, Linköpings universitet*
Lars Owe Dahlgren. *Institutionen för beteendevetenskap, Linköpings universitet*

Sammanfattning

I artikeln framförs argument för att förlägga en större del av skolans undervisning i utomhusmiljö. Elevernas motivation skulle härigenom kunna öka och utomhusmiljön har i tidigare forskning visat sig ha positiva effekter på välbefinnande såväl som hälsa. I en interventionsstudie bland lärare i grundskolan, fick lärarna i försöksgruppen pröva utomhuspedagogik under handledning. I intervjuer efter interventionen visade sig lärarna ha tämligen klara, om än varierande, uppfattningar av utomhuspedagogikens särart. Vid mätningar av sinnesstämningen hos lärarna i interventionsgruppen såväl som i en jämförelsegrupp visade sig sinnesstämningen ha sjunkit under det år som förflutit mellan mätningarna. Sänkningen var dock mindre bland lärarna i interventionsgruppen.

Frågeställning och teoretisk bakgrund

Frågeställning

Den övergripande forskningsfrågan i föreliggande studie är: *Vilka uppfattningar har lärare om lärandet utomhus och vilka effekter har en utomhuspedagogisk intervention på dessa uppfattningar och på lärarnas välbefinnande mätt som utfallet på en skala som skattar stämningsläge.* Undersökningen är upplagd som en interventionsstudie med totalt 11 deltagare, varav 6 i interventionsgruppen och 5 i jämförelsegruppen. Data har insamlats genom halvstrukturerade intervjuer, för att kunna beskriva deltagarnas uppfattningar av utomhuspedagogik. Deltagarna i interventionsgruppen har intervjuats vid två tillfällen med cirka ett års mellanrum, före och efter interventionen. Jämförelsegruppen har intervjuats vid ett tillfälle. Skalan som belyser stämningsläge - den så kallade Mood Scale, (Sjöberg, 1979, Svensson, 1977) - har givits till och fyllts i av båda grupperna före och efter interventionen.

Bakgrund.

Något om utomhuspedagogikens särart

I en skola som accentuerar bildning och hälsa, behövs ett

platsrelaterat perspektiv i undervisningen. En central fråga är hur vi kan förmedla en bild av biologisk och kulturell mångfald, kretslopp och hållbar utveckling, naturvetenskap, matematik, språk samt estetiska uttrycksformer i ett inom- och utomhusperspektiv i växelverkan. Lärandet i traditionell undervisning, utgår vanligen från texter vilket ofta har givit upphov till ett ytrinriktat lärande dvs det är snarare själva texten än dess objekt som är föremålet för lärandet. Med en pedagogik som bygger på *sinnlig erfarenhet* blir lärandet sannolikt mera djupinriktat. Den direkta fysiska kontakten med natur- och kulturfenomenen ökar *autenticiteten* i lärandet genom att anknyta till ett förhållningssätt som rimligen borde vara ursprungligt för människan. Vi lär inte bara genom att se och höra utan även genom att lukta, känna, smaka och beröra; att ”gripa för att begripa”, för att använda en metafor för utomhuspedagogikens särart. Vi menar att det i det autentiska mötet med utomhusmiljön finns en viktig källa till motivation för meningsfulla och kreativa läroprocesser (Dahlgren & Szczepanski, 1997).

Centrum för Miljö- och Utomhuspedagogik (CMU) vid Linköpings universitet har i dess forskargrupp föreslagit följande definition i ett försök att beskriva det utomhuspedagogiska fältet:

Utomhuspedagogik är ett förhållningssätt som syftar till lärande i växelspel mellan upplevelse och reflexion, grundat på konkreta erfarenheter i autentiska situationer.

Utomhuspedagogik är dessutom ett tvärvetenskapligt forsknings- och utbildningsområde som bl.a. innebär;

- att lärandets rum även flyttas ut till samhällsliv, natur- och kulturlandskap,
- att växelspelen mellan sinnlig upplevelse och boklig bildning betonas,
- att platsens betydelse för lärandet lyfts fram. (Centrum för Miljö- och Utomhuspedagogik, 2004).

Utmärkande för utomhuspedagogikens särart är ett handlingsinriktat lärande, som betonar *kunskapsutveckling genom aktivitet*. Vidare betraktas landskapet både som *platsen och föremålet* för lärandet. Vi ser även utomhuspedagogiken som ett *sätt* att lära. Lärande i kultur- och naturlandskapet handlar om mer än att ge tillfälle till frisk luft och motion. Genom förstahandserfarenheter och direkta kroppskontakter med fenomenen utomhus införlivas språkliga begrepp. Utomhuspedagogiken kan medge ett samspel mellan känsla, handling och tanke. I den institutionaliserade skolan är ofta klassrummet begränsande i dessa avseenden. Dessa anta-

ganden är huvudskalet till att vi inkluderat mätningar av sinnesstämningar via Mode Scale. Mänsklig mental funktion brukar indelas i tre basala kategorier: tänkande, vilja och känsla (Parkinson 1996). Begreppet stämningsläge faller huvudsakligen inom kategorin känsla, men såväl påverkar som påverkas av tanke, liksom det faktum att stämningsläge kan ha en direkt effekt på motivation och vilja (Parkinson 1996). Det är rimligt att anta att förändringar i stämningsläge är av betydelse för samspelet i lärmiljön och dispositionen att fullfölja ett pedagogiskt uppdrag.

Utomhuspedagogiken har förutsättningar att bli en integrativ, komplementär pedagogik i en pragmatisk och reformpedagogisk tradition, genom att den erbjuder elever och lärare möjligheter till lärande baserat på iakttagelser och erfarenheter i autentiska situationer.

Vi bör skapa förutsättningar att lära i samverkan mellan text (boklig bildning) och icke textbaserade praktiker (sinnlig erfarenhet) där fysisk aktivitet och rörelse kan stödja lärandet. Utomhuspedagogikens identitet kan återfinnas i både *editerade*, tillrättalagda, landskap som botaniska trädgårdar, djurparker, natur- och kulturhistoriska museer preparerade för pedagogiska aktiviteter och syften. Den kan även återfinnas i *icke-editerade* landskap som kan utgöras av våra städer, odlings- och skogs- samt vattenlandskap. Utomhuspedagogik är i ett teoretiskt perspektiv ett av de få - om inte det enda - exemplet på hur en pedagogik preciseras med ett uttryck som anger lärandets lokalisering; dess *var*.

Utomhuspedagogikens *didaktiska identitet* bestäms av att den fysiska natur- och kulturmiljön tillhandahåller lärandets innehåll, det vill säga att identiteten hos fenomenet utomhuspedagogik karakteriseras av faktisk fysisk närvaro men också av dess helhetskaraktär.

Utomhuspedagogiken är dock inte med automatik mer helhetsbetonad än den traditionella klassrumsundervisningen. I händerna på en omedveten pedagog kan verkligheten själv bli utsatt för fragmentering. Erfarenheten och även upplevelsen, är ofta specifik och situationsbunden (Dahlgren & Szczepanski, 1997):

För att erfarenhet skall kunna förvandlas till kunskap krävs just reflektion. Utomhuspedagogikens särart och identitet menar vi har en potential, som om den realiserar genom pedagogisk medvetenhet, kan gynna det meningsfulla lärandet. (Ibid. S. 40).

Genom utomhuspedagogiken skapas en mer rörelseintensiv lärandeform i förskola och skola vilket idag stöds av flera vetenskapliga studier som fokuserar våra relationer till den fysiska miljön (t.ex. Grahn m fl. 1997). Att vi byggt bort möjligheten för människan att få utlopp för sitt naturliga rörelsebehov kan sannolikt vara en av flera orsaker till samhällets höga ohälsotal.

Lusten att lära är rimligen avhängig av förnimmelsen av hälsa och välbefinnande. Bakgrunden till läroplanstilläggen inom dessa områden är ett ökat antal rapporter som påtalar förändringar i hälsorisker såväl som livsstil. Barn rör

sig för lite och ökar i vikt. Eftersom alla elever tillbringar en stor del av sin dag i skolan spelar skolans sätt att arrangera för lärandet en viktig roll för deras hälsoutveckling och förmåga till lärande (Myndigheten för Skolutveckling Läroplanstillägg 2003).

Med hänsyn till det moderna samhällets villkor är det angeläget att i våra urbana miljöer skapa utomhuspedagogiska rum. Parker, gröna refuger och skolgårdar bör utvecklas mot större biologisk- och ekologisk mångfald och möjlighet till ökad kontakt med denna mångfald. (Björklid, 2005, Dahlgren, & Szczepanski, 1997, Lindholm, 1995, Åkerblom, 2004). Idag tenderar förtätningen av våra livsmiljöer att eliminera stadsnära grönområden till förmån för köpcentra, bostäder, vägar och parkeringshus. Denna utveckling främjar inte friskfaktorerna i relationen mellan människan och den fysiska miljön. Dagens samhälle skapar också skolmiljöer i förskola och skola som alltför ofta får ge avkall på gröna ytor för lek och lärande (Danielsson et al, 2001, Mårtensson, 2004, Sandberg, 2002). När de skyddande staketen växer, separeras också människan från omvärlden och tillgången till mera rörelseintensiva lärmiljöer. Idag utgörs barn och ungdomars huvudsakliga rörelsearena ofta av en triangel som består av hemmet, köpcentret och skolan.

Utifrån ett hälsobefrämjande perspektiv måste vi därför börja fundera över hur hela utbildningssystemet kan hjälpa till att bryta denna ”triangulära livsform” och skapa andra kommunikativa miljöer för lärande.

Tidigare forskning kring utomhuspedagogikens särart

Kunskap som aktivitet

Umeåforskare (Hartig, T. et al, 2003) visar i en studie hur ögonrörelser kopplas till handens rörelse. När denna koppling är etablerad räcker det med att tänka sig rörelsen för att förstärkning av det inlärdas skall äga rum. Då aktiveras nervkretsarna mellan den genomförda rörelsen och tanken kring rörelsen blir då automatiserad i kroppen. (TIG 8/2003).

Både Dewey och G.H. Mead menade att lärandet måste ses som delen i en social handling och som processer i en intersubjektiv väv. Lärandet var för Dewey en kontinuerlig erfarenhetskonstruktion, där lärprocessens kreativa element kunde vara det oförutsedda mötet med det ostrukturerade. I utomhusbaserat lärande finns detta element mer närvarande än det strukturerade mötet med det förutsedda i en klassrumskontext som lätt blir en mera referatnriktad miljö, lärandet blir då separerat från sin autentiska kontext där fenomen och processer verkligen uppträder. Dewey tar också upp kritiken mot den snäva aktivitetsinriktning som den reformpedagogiska rörelsen blev utsatt för. Deweys ursprungliga formulering lyder: ”Learn to Do by Knowing and to Know by Doing”. Det var ett centralt budskap i bo-

ken Applied Psychology som han skrev tillsammans med J.A. McLellan 1889.

Enbart aktiviteten – learning by doing – eller ”learning under the skin” är enligt Dewey inte tillräcklig för att förklara lärprocessen. Det är relationen mellan kunskap och handling som är det primära. Detta blir klart uttalat i en av hans senare skrifter:

Learning by doing does not, of course, mean the substitution of manual occupation or handwork for textbook studying (Dewey 1915/1979, s. 255).

Skolresemetoden

En stark förespråkare för skolresemetoden var i början av 1900-talet docenten i teoretisk filosofi i Lund Johan Bager Sjögren. Motiven bakom metoden var bl.a. undervisning och uppfostran. där bildningsresan redan var en etablerad metod för kunskapsinhämtning. Ett citat (Bager Sjögren 1895 s.169) som återges av Rantatalo (2002) i hennes avhandling (s.87) belyser detta under rubriken: ” Ut i det fria – det nya släktets skola”

Alla framsteg till trots låter det sig ock lätteligen visas, att det ord- och bokväsen, eller som det gamla slagordet lyder, den verbalism, som af forno var skolans arffinde, ännu långt ifrån öfvervunnits. Följdriktigt borde vi ju ingen annan lärobok gifva åt de unga än verkligheten själf – ty blott den svarar mot åskådningsprincipens kraf”. (Ibid. s. 87).

Ett hälso-, miljö- och rörelseperspektiv

Studier av Kaplan och Kaplan (1994) visar att aktiviteter i landskapet ger arbetsglädje. Besök i natur- och kulturområden resulterar i högre tillfredsställelse med fritiden samt att man också fungerar bättre på arbetsplatsen. Naturen avlastar, koncentrationen blir bättre, den spontana uppmärksamheten ökar, vi blir piggare, lugnare, mindre konfliktbenägna och uppenbarligen friskare när vi återknyter sambandet med den fysiska miljön. Påverkan från vårt evolutionshistoriska arv, den så kallade biofilhypotesen, är kanske en av orsakerna till dessa kroppsreaktioner (Kellert & Wilson,1993). Hartig et al (2002) visar i en annan undersökning att både systoliskt och diastoliskt blodtryck sjönk hos försökspersoner som under en 40 minutersperiod vandrade i ett naturreservat, vilket inte skedde vid motsvarande moment som var förlagda till en trafikerad stadskärna. När den fysiska miljön stimulerar känslor och upplevelser mår vi bättre. Detta tolkades som ett uttryck för utomhusmiljöns påverkan. Gröna växter och kontakt med naturen skapar harmoni, överblickbar miljö, landskap med gröna refuger och naturens design främjar vår hälsa.

Organiska former är att föredra framför raka linjer. Däremot påverkar sterila miljöer med raka linjer, ändlösa korridorer och symetriska fasader hälsan i negativ riktning. Sådana miljöer förstärker inte känslan av sammanhang. När

elever gör egna iakttagelser och erfarenheter, vilket är typiskt för lärande i utomhusmiljöer, får de rimligen status som subjekt i samspelet med läraren. Klassrumssituationen reducerar snarare eleverna till objekt, genom att deras egna iakttagelser spelar en mycket marginell roll.

Subjektrollen förstärker känslan av kontroll vilket många lärare och elever upplever sig sakna i dagens klassrum. Där lyfts snarare det pedagogiska målet ur sitt sammanhang och den verklighet barnens kroppar befinner sig i – kropparna förändras och innehåller förändring/rörelse. Det traditionella klassrummet relaterar inte på ett dynamiskt sätt till det liv barnet känner i sin kropp. Vi blir på detta sätt separerade från livsvärden, kontakten med tingen och livet självt vilket kommer till uttryck i Merleu - Ponty (1977) och Duesunds (2003) beskrivning av den upplevande kroppen, personlighetens subjekt varigenom medvetandet tar form. Den lärande kroppen i rörelse ökar statusen för sinneserfarenhetens kunskapsväg i lärprocessen. Därigenom synliggöres kroppens cirkularitet dvs den lärande kroppen blir samtidigt subjektiv levd men också fysiskt objektiv. Livsvärden är ’för-reflexiv’, vi erfår det lärandet är riktat mot (intentionala objektet) innan vi reflekterar över det. Arkitekten och forskaren Alan Dilani avdelningen för design och hälsa vid KTH Syd i Haninge genomförde denna studie kring organiska former och sterila miljöer i samarbete med Karolinska institutet i Stockholm, Harvard University, International Academy for Design and Health samt University of Montreal, Kanada. Studien refererades i Tidskriften Utblick Folkhälsa (s. 9-11 1/2003).

Det råder inga tvivel om att rörelse och fysisk aktivitet är friskfaktorer och att barn som har tillgång till en grön varierad, omväxlande utomhusmiljö är friskare, leker mer variationsrikt, utvecklar bättre koncentrationsförmåga än barn i artificiella, mindre stimulerande utomhusmiljöer. Det visar sig också att förskolegårdar med en stor yta och en större biologisk mångfald stimulerar till utökad tid utomhus. Den goda platsen för små barn är ”sandlådan”, men också rumsbildande gröna miljöer som skapar ”personal space”, utmaningar, spänning och fascination, samt möjlighet till vila och reflektion (Grahn, 1997). Ytterligare studier bekräftar dessa effekter av utevistelsens positiva betydelse för vår hälsa, motoriska utveckling, koncentrationsförmåga och lärande (Fjørtoft, 2000, Ericsson, 2003, Nilsson, 2003,).

I en doktorsavhandling rapporterade en interventionsstudie knuten till Bunkefloprojektet i Skåne, visade Ericsson (2003) hur motorik, koncentrationsförmåga och prestationerna i svenska/skrivförmåga och matematik klart förbättrades, när en timme per dag avsattes till rörelse och fysisk aktivitet. Undersökningen gjordes bland 251 elever i grundskolans år 1 - 3. Aktiviteter utomhus ökar indirekt rörelse och fysisk aktivitet, dessa förhållanden är av avgörande betydelse för elevernas hälsa. Miljöpsykologen Fredrika Mårtensson beskriver i sin doktorsavhandling *Landskapet i leken* (2004), hur naturmiljön formar leken. Barnen släpper på kontrollen och låter landskapet forma aktiviteten. Man

kan säga att ”landskapet leker med barnen”. Utomhus har barnen ett mer intensivt samspel med den fysiska miljön. Lärarna ger barn större rörelsefrihet utomhus och tillåter dem att på egen hand utforska landskapet. Lek utomhus är mycket konkret och rörlig, barnen kommunicerar mer med kroppen än med ord. Naturens mångtydighet gör att barnen kan bestämma hur miljön skall användas. Barnen rör sig i förhållande till olika platser. Det handlar om att ta vara på de situationer som uppstår i kontakten med miljön. Springytorna förmedlar upplevelser av rymlighet och skapar incitament till rörelse (Mårtensson, 2004).

Heurlin - Norlinder (2005) konstaterar i sin avhandling *Platser för lek, upplevelser och möten* att det saknas en insikt om närmiljön och platsers betydelse för barns utveckling. Närmiljöns betydelse som informell lärandemiljö betonas i denna studie. Avhandlingen bygger på barns egna upplevelser och beskrivningar men har också ett vuxenperspektiv på vad som betraktas som viktigt för barns utveckling. Det konstateras också att barns tillgång till närmiljön minskat vilket resulterat i en förlorad rörelsefrihet (Heurlin - Norlinder, 2005).

Databildning och analysmetod

Djupintervjuerna i denna undersökning är genomförda på Byskolan och Stadsskolan³ i Linköpings kommun under 2003 i anslutning till projektet Hälsa och Utomhuspedagogik. Intervjuerna genomfördes efter en intervention i form av utbildning i utomhuspedagogik vid Byskolan som var försöksskola. Stadsskolan utgjorde referensskola. Interventionen i försöksskolan har bestått i att ge de deltagande lärarna en erfarenhet av hur utomhuspedagogik kan gestalta sig. Det har emellertid inte varit ett syfte med interventionen att poängtera utomhuspedagogikens särart i jämförelse med traditionell klassrumsundervisning. De intervjuer som görs i bägge grupperna före, och i interventionsgruppen även efter interventionen, kan på detta sätt ingalunda sägas ge ett mått på hur väl interventionsgruppen tillägnat sig själva innehållet i utbildningen. Snarare är det så att vi varit intresserade av att studera vilka slutsatser deltagarna i interventionen själva dragit av sitt deltagande i utbildningen. Vid sidan av intervjuerna har vi även studerat huruvida utomhuspedagogik kan leda till ökat välbefinnande, även hos lärarna.

Förutom intervjuerna har därför även den så kallade Mood scale-enkäten använts i undersökningen. Denna är ett instrument för att mäta bipolära dimensioner av sinnestämning (Svensson, 1977, Svensson et al, 1980, Sjöberg et al, 1979, Sandberg et al, 2002, Nowlis, 1956). Lärarna fick fylla i en sådan enkät vid fyra tillfällen både under första och andra året. Enkäten består av 71 adjektiv, som vart och ett är kopplat till en skala från ett till fyra. Värdet ett står för ”stämmer absolut inte med hur jag känner mig just nu”

3 Namnen på skolorna är fingerade, men anger ändå i vilka omgivningar de befinner sig.

och fyra står för ”stämmer precis med hur jag känner mig just nu”. Några exempel på adjektiv som används i enkäten är bland annat säker, avslappnad, uppsluppen, energisk och sällskaplig. Adjektiven är indelade i sex dimensioner hedonisk ton, (känsla av välbehag), extraversion, social orientering, aktivitet, avspändhet och kontroll. Dimensionerna analyseras separat samt i form av en totalsumma och har ett min-max på 12-47. Högre värden innebär en bättre sinnestämning. Metoden har använts i flera kliniska studier inom forskargruppen (Mörelius 2005).

Den kvalitativa analysen av intervjuerna utgöres av de totalt 11 informanter som ingick i studien, 6 vid Byskolan och 5 vid Stadsskolan. Vi kommer nedan att beskriva resultaten från denna analys i form av beskrivningskategorier med citat som är typiska för kategorins betydelse. Resultaten redovisas för vart och ett av de åtta frågeområden som ingår i undersökningen. Den övergripande forskningsfrågan i denna del av studien har - som nämndes i inledningen - varit: *Vilka uppfattningar har lärare om lärandet utomhus?*

Den kvalitativa analys som tillämpats här, den *fenomenografiska*, försöker beskriva de olika uppfattningar av - eller sätt att erfara - ett fenomen som kan iakttas och urskiljas i en undersökningsgrupp. Resultaten redovisas i form av beteckningar på och beskrivningar av kategorier av sätt att erfara fenomenen. Härutöver ges några citat från informanter som kan betraktas som typiska för varje grupp av svar. Denna ansats är deskriptiv och kvalitativ och utgår således inte från på förhand definierade kategorier.

Lärande är i ett fenomenografiskt perspektiv en kvalitativ förändring i sättet att erfara, uppfatta ett fenomen, i detta fall lärandet utomhus. Språket är den väg och det instrument med vars hjälp individens uppfattningar förstås. Vi är här ute efter att beskriva innebörden i olika sätt att erfara lärandet utomhus.

Intervjun som metod för databildning är emellertid inte oproblematisk. I korthet kan sägas att intervjun ger språkliga data som resultat. Detta innebär att det i hög grad kan bli den verbala förmågan som analyseras istället för de underliggande uppfattningarna av ett fenomen.

Intervjuerna innehåller ursprungligen åtta områden. I detta sammanhang kommer emellertid endast ett område att redovisas, det som behandlar utomhuspedagogikens särart.

Begreppen reliabilitet och validitet har diskuterats en hel del i anslutning till kvalitativa analyser (Bland annat av Bell, 1993, Taylor & Bogdan, 1984).

Interbedömarreliabiliteten brukar ligga mellan 75 - 100 procent i de flesta fenomenografiska studier då en annan person (medbedömaren) läser och kategoriserar samma intervju material som forskaren själv. Validiteten i en fenomenografisk studie avser framför allt hur noggrant och giltigt kategorierna representerar innehållet i intervjuerna. I den här aktuella studien har kategorierna formulerats i samråd och förhandling mellan flera bedömare, vad som kallas *negotiated consensus* (Dahlgren, et al 1992). Genom detta

förfarande förvandlas metoden för beräkning av interbedömarreliabiliteten till en metod för att öka validiteten i kategoriseringen. Det är viktigt för validiteten i tolkningen av meningsinnehållet i intervjuer i en longitudinell studie, att man anstränger sig så mycket som möjligt för att göra intervjuernas kontext så likartad som möjligt. Att undersöka hur olika personer uppfattar ett fenomen innebär att urskilja, avgränsa och beskriva innebörder, inte nödvändigtvis att ge förklaringar till ett visst sätt att erfara något.

Resultatredovisning Intervjustudien

Vi betecknar informanterna från Stadsskolan med ett s och informanterna från Byskolan (interventionsskolan) med ett b. Informanterna numreras från 1 - 11. Brokindsinformanterna har nummer 1 - 6, nummer 7 - 11 betecknar lärarna i Stadsskolan. Svar på frågan; *Vad är utomhuspedagogik för dig?* Vi betecknar här ett svar före interventionen med **(f)** och ett svar efter utbildningsinterventionen med ett **(e)** efter citaten. Detta gäller således bara Byskolan där interventionen genomfördes.

Nedan presenteras resultaten av intervjuundersökningen. Framställningen inleds med den huvudfråga som ställts inom respektive område i intervjun. Därefter följer de kategorier av svar som identifieras, varefter signifikanta svarsfragment för de olika kategorierna ges.

Varför ska man undervisa utomhus?

Denna fråga inleder den sektion av intervjun där utomhuspedagogikens särart sätt i fokus. Som ofta är fallet vid intervjuundersökningar har dess huvudområden vanligen instrumenterats med ett flertal frågor. De kategorier som har kunnat urskiljas presenteras och namnges nedan.

A. Bättre hälsa och lärande genom rörelse i utomhusmiljön (Försöksperson nummer: 1,5,6,8,7, 9,11)

Exempel på svar: Ofta lär man sig ju bättre samtidigt när man får röra på sig utomhus och blir friskare **(1)** Jag tror att man orkar mera, när man är utomhus får lite frisk luft och får röra på sig. Använda kroppen när man lär sig **(5)** Man kan röra sig på ett helt annat sett, man får frisk luft och man kan använda sinnen på ett helt annat sätt än vad man gör inomhus **(11)**.

De mest framträdande inslagen i denna svarsgrupp är således hälsans och rörelsens centrala roll. Även de mer massiva sinnesintrycken som framhålls av försöksperson 11 förekommer i flera av svaren.

B. Bättre verklighetsanknytning utomhus (2, 10)

Exempel på svar: Man får en större verklighetsanknytning på ett annat sett, än att sitta och titta i

böckerna **(2)** Det är ju att dom skall få se hur det ser ut på riktigt **(10)**

Båda svaren i denna grupp poängterar autenticitetens betydelse. I svaret från försöksperson nummer 2 anar man dessutom en viss misstänksamhet mot skolans traditionella betoning av lärande genom textläsning.

C. Hjärnhalvorna aktiveras bättre utomhus (Försöksperson nummer: 1, 3,)

Exempel på svar: Frisk luft gör att hjärnan kanske jobbar lite bättre **(3)** Hjärnhalvorna får ju jobba bättre när man rör på sig **(1)**

Här är man tillbaka i samspelet mellan kropp och lärande, om än i en lite annan bemärkelse än i den första svarsgruppen.

D. Flera sinnen aktiverade utomhus (Försöksperson nummer: 3, 5, 10)

Exempel på svar: Jag tror att man kan få med flera sinnen om man är utomhus än när man sitter inne **(3)** Man kan ju se en bild på någonting eller höra någonting berättas, men få se det på riktigt då, använda alla sinnen **(5)** Det här med att få med alla sinnen är ju viktigt för barn **(10)**

Redan i kategori A finns hos några en anvisning om betydelsen av massiviteten hos stimuleringen av varseblivningen. Här är emellertid detta argument explicit och mer utvecklat än i de förekommande exemplen i kategori 1.

E. Bättre koppling teori och praktik utomhus (Försöksperson nummer: 4, 5)

Exempel på svar: Plötsligt förstår man kopplingen mellan att mäta, kunna mäta och så blir det så påtagligt på något sett **(4)** Att man kan koppla ihop bilder och praktik, det man ser, det man gör, känner, då lär man sig bättre **(5)**

Svaren är besläktade med dem i kategori B, Bättre verklighetsanknytning utomhus. De betonar dock inte autenticitetens betydelse på samma sätt som svaren i kategori B.

F. Alla ämnen kan man ha utomhus (Försöksperson nummer: 3,6,)

Exempel på svar: Man kan använda sig av skog och mark, växter och djur och vad man vill både i matte och svenska, NO och även SO tycker jag **(3)** Växter och djur, materia och det som finns och sedan ta vara på det och införliva det i dom olika ämnena. Man kan ju ha engelska, svenska, matte allting så **(6)**

Svaren uttrycker en övertygelse om att inte bara de ämnen som är mer uppenbart förknippade med utomhusmiljön

utan snart sagt allt innehåll kan behandlas i utomhusmiljön. Man skulle kunna tolka svaren så, att informanterna här betonar att utomhuspedagogik snarast är ett sätt att lära och en plats för lärande än att vara ett innehåll för lärandet.

H. Utomhus förstår vi sammanhangen i naturen bättre (5, 8)

Exempel på svar: Jag tycker det är jättebra om man får ett förhållande till naturen och förstår sammanhangen (8)

Att få det i sitt rätta sammanhang (5)

Svaren är ganska allmänt hållna, och det är sammanhanget som är det centrala. Därigenom finns en släktskap med svaren i kategori B och E.

Vad är utomhuspedagogik för dig?

En av frågorna handlade om utomhuspedagogikens eventuella särart. Vi har här valt att dela in svaren i två grupper, före och efter utbildningsinterventionens införande i utomhuspedagogik i försöksskolan. En orsak till att vi inte kunde göra en uppföljande intervju i kontrollskolan var att man där inte ansåg sig ha tid med ytterligare intervjuer. Detta anser vi inte ha någon betydelse för resultaten, eftersom jämförelsegruppen inte har utsatts för någon intervention. Det finns naturligtvis alltid en möjlighet att lärare i jämförelsegruppen kan ha ändrat uppfattning till tidpunkten för den andra intervjun i interventionsgruppen. Omfattningen av sådana förändringar torde vara ganska liten.

A. Lärarna uppfattar en särart hos utomhuspedagogiken (Försöksperson nummer: 1e, 2e, 3e, 4f, 4e, 5e, 6e)

Exempel på svar: Utomhuspedagogik är en annorlunda lustfylld undervisning som ger utrymme för annat än skrivande och produktion av kunskaper, så att man kan visa kunskap på ett annat sett, än att producera saker hela tiden. Lära med kroppen liksom mer (2e)

Från början var det bara att gå ut och röra på sig och gå ut i naturen. Det är att kunna integrera flera ämnen och att man lär med alla sinnen, de ser och de gör och kan knyta an till. Vi har ju kunnat lära det mesta utomhus, det blev ett nytt tänk för mig (5e)

I denna kategori som vi benämnt *lärarna har en tydlig uppfattning av utomhuspedagogikens särart* ser alla informanter i försöksgruppen utomhuspedagogikens särart ett år efter utbildningsinterventionens genomförande i den uppföljande intervjun. Detta innebär att lärarna uppfattar lärandet utomhus och ser kvalitativa skillnader i lärandet inomhus och utomhus. De uppfattar ingen polarisering och dikotomisering, ett ”antingen eller” som Åkerblom, (2005) i sin avhandling vill göra gällande. Våra informanter i denna kategori rör sig mellan textbundna och icke textbundna prak-

tiker på ett mycket pedagogiskt medvetet sätt.

Läraren som aktiv medupptäckande pedagog är av central betydelse för att undervisning utomhus skall bli lyckad då inte platsen med automatik kan anses vara aktivitetsskapande. Vi ifrågasätter här den slutsats som Åkerblom (2005, s.72) drar, att studiebesök och exkursioner inte skulle vara beroende av pedagogers och elevers insatser då han i sin avhandling jämför med platsaktiviteter i skolträdgården. Den tankemodell som han föreslår (ibid. s. 67) kring rörelsen mellan kvalitativt åtskilda plats- och textbundna praktiker, skulle vara intressant att utveckla i ett didaktiskt perspektiv, det vill säga att lärandets var, när, hur, vad och varför blir föremål för reflektion hos och kommunikation mellan reflekterande praktiker (Dahlgren & Szczepanski, 2004).

Lärarna i denna huvudkategori uppfattar lärandet utomhus som mer autentiskt, sinnes- och kroppsrelaterat, rörelseintensivt och hälsopromotivt än inomhus. De ser också tydligare tematiken, sammanhangen och begreppsbyggningen i undervisningen genom att koppla lärandet till utomhusmiljön i svenska, matematik, NO/SO, det vill säga flera ämnesområden som av tradition inte brukar förekomma utomhus i skolans undervisning. Trygghetsfaktorn har genom utbildningsinterventionen i utomhuspedagogik ökat i mötet med den fysiska miljön. Boklig bildning förenas här med sinnlig erfarenhet (Dahlgren och Szczepanski, 2001). Vi upplever att informanterna ser en integrering av analoga, kataloga och dialoga kunskapsformer som är varandras förutsättningar och som de kan relatera till varandra, (Se även en diskussion kring detta i Margaretha Grahn's avhandling (Grahn, 2005, s. 136 - 150).

B. Lärarna uppfattar ingen särart hos utomhuspedagogiken (Försöksperson nummer: 1f, 2f, 2e, 3f, 5f, 6f, 7f, 8f, 9f, 10f, 11f)

Exempel på svar: Det är ju att lägga samma lektioner som man har inomhus ute (1 f)

Det är ingenting mystiskt, inget speciellt med utomhuspedagogik för mig utan det är bara att jag lär mig ute eller att jag lär mig inne och jag kan göra båda sakerna (6f)

Det som står i svenskan kan du ju lika gärna göra utomhus som inomhus det är utomhuspedagogik för mig. Inomhus- och utomhuspedagogik är kanske lite konstiga begrepp, det borde vara onödigt (11f)

Den andra kategorin har vi benämnt *lärarna har ingen uppfattning om utomhuspedagogikens särart*, här återfinns alla informanter utom en före utbildningsinterventionen. Lärarna i denna kategori har en fragmentarisk uppfattning om hur lärandet skulle kunna gå till utanför klassrumskontexten. Man ser ingen kvalitativ skillnad på lärandet inomhus och utomhus kopplat till sättet att lära. De ser och kopplar ofta till naturen och exkursionen i denna huvudkategori. Man gör här ofta kopplingar till mer friluftslivsorienterade aktiviteter att laga mat, grilla korv och bygga kojor. Exkursionen skapar

ett landskapsmöte men innebär inte explicit att utomhuspedagogiska aktiviteter och lärande äger rum. Lärare uppfattar i denna beskrivningskategori ingen skillnad mellan lärande inomhus och utomhus. Betydelsen av direkta upplevelser lyfts fram även i denna kategori utan att man direkt kopplar denna till ett lärande.

Resultaten av Mood Scale-enkäten. Jämförelse mellan innerstads- och land- sortsskolan

Mood scale-enkäterna visade en försämrad sinnesstämning hos lärarna vid båda skolorna mellan det första och andra året. Försämringen i "aktivitet" respektive "social orientering" var dock signifikant lägre hos Byskolans lärare ($p=0,020$ respektive $p=0,013$) (tabell 1, figur 1, figur 2). Dimensionen extraversion gav nära signifikant lägre försämring hos Byskolans lärare ($p=0,059$). Det är naturligtvis ett illavarslande resultat att samtliga lärare hade lägre värden på Mood Scale vid det andra tillfället. Vi återkommer till detta resultat i diskussionen nedan.

Diskussion

Inledningsvis förtjänar det att påpekas att omfattningen av den föreliggande studien motiverar en stor återhållsamhet när det gäller hanteringen av resultaten och diskussionen kring dessa. Intervjuerna visar dock att interventionen har lett till att samtliga lärare utom en, har en uppfattning om utomhuspedagogikens särart efter interventionen. (En av lärarna i interventionsgruppen hade en klar uppfattning om särarten redan vid starten av interventionen). De båda grupperna, interventions- och jämförelsegruppen, kan alltså anses vara tämligen jämförbara vid interventionens början.

Även om intervjuundersökningar ledar till att man kommer ner i lite djupare skikt av människors tankar om tillvaron och världen än exempelvis enkäter, är det naturligtvis orimligt att påstå att deltagarna i interventionen för all framtid och på ett genomgripande sätt kommer att förstå utomhuspedagogikens särart i en annan bemärkelse än före interventionen. Det är tydligt att de har ett svar på frågan om vad som utmärker utomhuspedagogiken och skiljer den från traditionell, i huvudsak klassrumsförlagd undervisning.

Mood scale-enkäterna visade att även om poängen överlag gått ner från år ett till år två, så hade Byskolans lärare poäng minskat signifikant mindre än Stadsskolans lärare i två dimensioner, *aktivitet*, som exempelvis mäter hur aktiv och koncentrerad man känner sig och *social orientering*, som till exempel mäter hur samarbetsvillig och hjälpsam man känner sig.

Dimensionen *extraversion*, som exempelvis mäter hur pratsam och trevlig man känner sig, visade på en nära signifikant lägre försämring hos Byskolans lärare som eventuellt skulle ge ett signifikant utslag i en studie med ett större

material. Detta kan möjligen bero på införandet av utomhuspedagogik vid Byskolan då man är utomhus och rör på sig (aktivitet) och även arbetar mer i grupp än i klassrummet (social orientering och extraversion). Det faktum att Byskolans lärare fick uppmärksamhet och en förändring i sina arbetsrutiner på ett sätt som Stadsskolans lärare inte fick, kan i sig tänkas ge en högre självupplevd sinnesstämning hos lärarna från Byskolan.

Det faktum att Mood-scale resultaten visar en sjunkande trend i båda lärargrupperna är dock mer svårförklarligt. Man kan naturligtvis tänka sig att de minskningar av skolans resurser som ägt rum under senare år leder till ökade krav på lärarnas arbetsinsatser och att det är efterdyningarna av denna period av nedskärningar som skymtar i resultaten. Stadsskolan bytte dessutom både rektor och verksamhetschef under den aktuella perioden.

Referenser

- Bager - Sjögren, J. (1895): "Om exkursioner som medel för undervisning och uppfostran" Verdandi.
- Bell, J. (1993): *Introduktion till forskningsmetodik* Lund: Studentlitteratur.
- Bjurwill, C. (1993): *Fenomenologi* Lund: Studentlitteratur.
- Chaib, M. & Orfali, B., red. (1995): *Sociala representationer* Göteborg: Daidalos.
- Dahlgren, L.O., Diwan, W.K., Tomson, G., Wahlström, R. (1992): On the Variation in Conceptions among Primary Care Physicians Regarding Hypercholesterolaemia: A Phenomenographic Analysis. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 10, 316-320.
- Dahlgren, L.O. & Szczepanski, A. (2001): *Udendørspædagogik - boglig dannelse og sanselig erfaring* København: Forlaget Børn & Unge.
- Dahlgren, L.O. & Szczepanski, A. (2004): *Rum för lärande - några reflexioner om utomhuspedagogikens särart* (I) Lundegård, I., Wickman, P-O., Wohlin, A. (Red). *Utombusdidaktik* Lund: Studentlitteratur.
- Danielsson, A. et al (2001): *Rörelseglada barn - Ett kursmaterial för rörelseutveckling i förskolan* Västerås: Gothia förlag .
- Dewey, J. (1915): "School of To-Morrow" I Boydstone, J.A. (Ed. 1979): *John Dewey. The Middle Works, 1899 - 1924*, vol. 8: 1915, s. 205 - 404. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Duesund, L. (2003): *Kroppen i verden* Linköping: Skapande Vetande nr 40.
- Ekholm, M. & Fransson, A. (1992): *Praktisk intervjueteknik* Stockholm: Norstedts förlag.
- Ericsson, I. (2003): *Motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer - En interventionsstudie I skolår 1-3*, Malmö: Malmö Högskola, Lärarutbildningen, No.6
- Fjørtoft, I. (2000): *Landscape as Playscape - Learning effects from playing in natural environment on motor development in child* Oslo: Norwegian university of Sports and Physical Education.
- Grahn, M. (2005): *Musernas viskningar förr och nu - En studie av det musiska och inriktningen musiskt lärande - En teoretisk analys samt ett empiriskt bidrag från lärarutbildningen* Linköping: Linköping Studies in Education and Psychology No.104
- Grahn, P., Mårtensson, F., Lindblad, B., Nilsson, P. & Ekman, A. (1997): "Ute på dagis" - Hur använder barn dagbemsgården? Utformningen av dagbemsgården och dess betydelse för lek, motorik och koncentrationsförmåga Alnarp: Movium förlag.

- Hartig, T. et al. (2003): "Tracking restoration in natural and urban field setting". *Journal of Environmental Psychology* 23, s. 109-123
- Heurlin - Norinder, M. (2005): *Plats för lek, upplevelser och möten - Om rörelsefrihet i fyra bostadsområden*. Stockholm: HLS-förlag.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1994): *The Experience of Nature - A Psychological Perspective* Boston: Cambridge University Press.
- Kellert, R.K. & Wilson, E.O. (1993): *The Biophilia Hypothesis* Washington: Shearwater Books.
- Kvale, S. (1997): *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lindholm, G. (1995): *Skolgården - vuxnas bilder barnens miljö* Alnarp: Movium SLU.
- Marton, F. & Svensson, L. (1978): *Att studera omvärldsuppfattning - Två bidrag till metodologin* Göteborg: Rapporter från Pedagogiska institutionen, nr 158.
- Merleau - Ponty, M. (1977): *Kroppens fenomenologi*, Uddevalla: Bokförlaget Daidalos AB.
- Mårtensson, F. (2004): *Landskapet i leken - En studie av utombuslek på förskolegården* Alnarp: Agraria, 464.
- Mörelius, E. Theodorsson, E. Nelson, N. (2005). *Salivary cortisol, mood and pain profiles during skin to-skin care for an unselected group of mothers and babies in neonatal intensive care*. *Pediatrics* 2005;116:1105-1113.
- Nilson, L. (2003): *Hälsoarbete möte med skolan i teori och praktik* Örebro: Örebro Studies in Education No.7.
- Nowlis, H.H. Nowlis, V. (1956): *The description and analysis of mood* Ann N Y Acad Sci. 65(4):345-55.
- Parkinson, B. TP, Briner, RB., Reynolds, S. (1996): *Changing moods - The psychology of mood & mood regulation*. Harlow, Essex: Addison Wesley.
- Rantatalo, P. (2002): *Den resande eleven - Folkskolans skolreserörelse 1890 - 1940* Umeå: Institutionen för historiska studier.
- Sandberg, A. (2002): *Vuxnas lekvärld - En studie om vuxnas erfarenheter av lek* Göteborg: Göteborg Studies in Educational Sciences, 189.
- Sandberg, M., Wijma, K., Wyon, Y., Nedstrand, E., Hammar, M. (2002): Effects of electro-acupuncture on psychological distress in postmenopausal women *Complementary Therapies in Medicine*, 2002;10:161-169
- Sjöberg, L. Svensson, E. Persson, L-O. *The measurement of mood*. (1979): *Scand. J. Psychol.* 20:1-18
- Svensson, E. *Response format and factor structure in mood adjective check lists* (1977): *Scand. J. Psychol.*, 18:71-78
- Svensson, E. Persson, L-O. Sjöberg, L. (1980): *Mood effects of diazepam and caffeine* *Psychopharmacology*, 67:73-80
- Taylor, S.J., & Bogdan, R. (1984): *Introduction to Qualitative Research Methods - The search for meanings* New York: Wiley.
- TIG, Tidskrift i Gymnastik och Idrott, 8/2003 Svenska Gymnastikläraresällskapet.
- Uljens, M. (1989): *Fenomenografi - forskning om uppfattningar* Lund: Studentlitteratur.
- Utblick Folkhälsa, Tidskrift nr 1 2003
- Åkerblom, P. (2005): *Lära av trädgård - Pedagogiska, historiska och kommunikativa förutsättningar för skolträdgårdsverksamhet* Uppsala: SLU/Alnarp.

Elektroniska källor

Myndigheten för Skolutveckling, läroplanstillägg, 2003
(<http://www.skolutveckling.se/utvecklingsteman/halsa/fysiskaktivitet/index.shtml>)

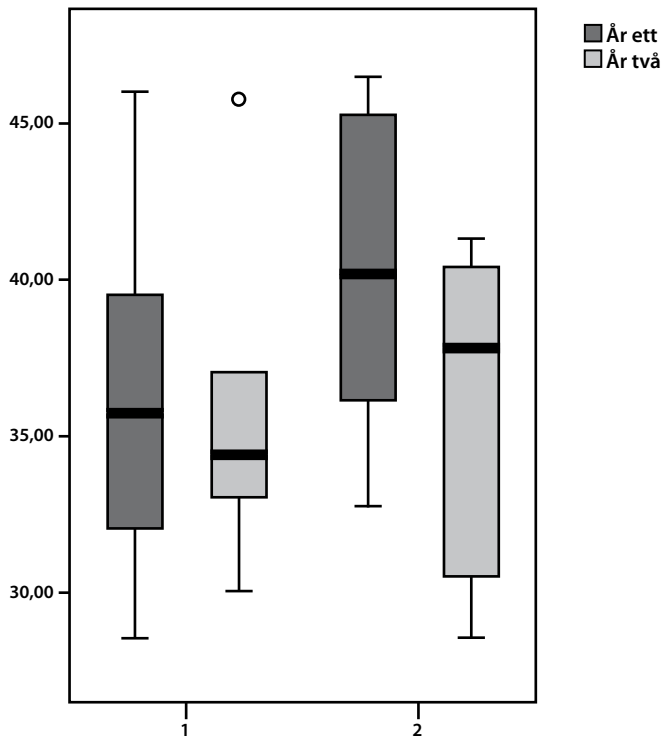
Bilagor

Tabell 1. Mood scale variabler. Förändring mellan år ett och två (Wilcoxon), skillnad i förändring mellan skolorna (Mann-Whitney), samt korrelation mellan åren (Spearman's Rho) NS = Non Significant ($p > 0.05$)

	Skola*	Antal	Median år 1	Median år 2	P värde	Median differensen yr 2 - yr 1	P värde	Korrelation år 1 - år 2	P värde
Hedonistic tone	1	6	29.00	27.25	NS	-2.88	NS	0.943	0.005
	2	8	28.50	24.38	0.036	-4.38		-0.108	NS
Aktivitet	1	6	35.75	34.38	NS	-0.75	0.020	0.771	0.079
	2	8	40.17	37.79	0.012	-4.83		0.946	<0.01
Extra-version	1	6	21.88	20.50	NS	-0.38	NS	0.600	NS
	2	8	24.00	19.13	0.012	-3.25		0.611	NS
Avspänd-Het	1	6	22.63	21.25	NS	-0.38	NS	0.348	NS
	2	8	18.04	17.50	NS	-0.00		0.719	0.045
Social orientering	1	6	28.00	27.50	NS	-1.38	0.013	0.088	NS
	2	8	28.25	24.75	0.012	-3.75		0.994	<0.01
Kontroll	1	6	26.38	25.13	NS	-0.00	NS	0.543	NS
	2	8	27.00	26.50	NS	-1.13		0.671	NS

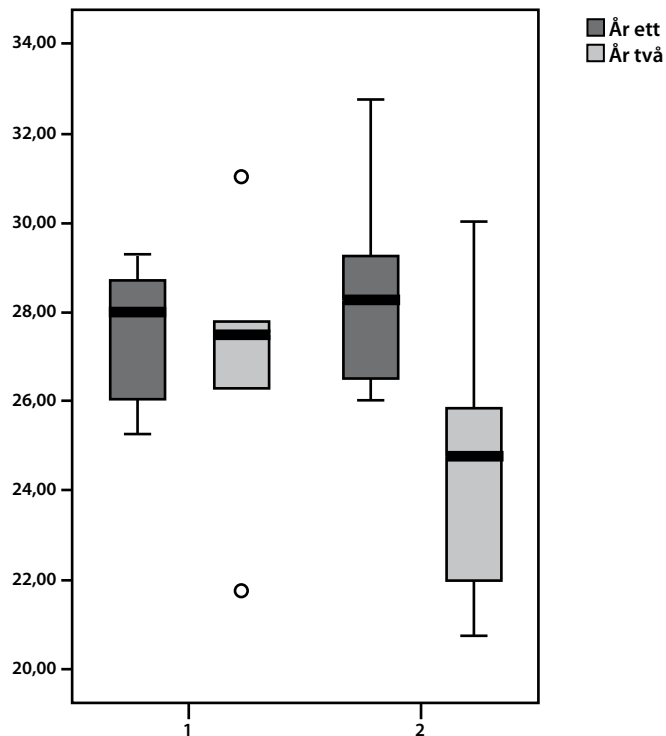
*1 = Byskolan, landsortskola 2 = Stadsskolan, innerstadsskola

Figur 1. Mood scale-dimensionen "aktivitet" - högre värde representerar bättre resultat (boxarna representerar kvartilavstånd med medianen utmärkt, cirkelarna representerar outliers)



1 = Byskolan, landsortskola 2 = Stadsskolan, innerstadsskola

Figur 2. Mood scale-dimensionen "aktivitet" - högre värde representerar bättre resultat (boxarna representerar kvartilavstånd med medianen utmärkt, cirkelarna representerar outliers)



1 = Byskolan, landsortskola 2 = Stadsskolan, innerstadsskola

Outdoor schooling in Norway – research and experiences

Arne N. Jordet (Phd, Hedmark University Collage)

1. Introduction

In recent years outdoor learning, or *outdoor schooling*, has been a common concept, especially in primary school in Scandinavia in general and in Norway in particular. In this lecture I will present some of the basic ideas of outdoor schooling as it has developed in Norway.

2. Definition

I have defined the concept like this:

Outdoor schooling is a working method where parts of the everyday life in school is moved out of the classroom – into the local environment. Outdoor schooling implies regular activities outside the classroom.

The working method gives the pupils the opportunity to use their bodies and senses in learning activities in the real world in order to obtain personal and concrete experiences. Outdoor schooling allows room for academic activities, communication, social interaction, experience, spontaneity, play, curiosity and fantasy.

Outdoor schooling is about activating all the school subjects in an integrated training where activities out-of-doors and indoors are closely linked together. The pupils learn in an authentic context: that is, they learn *about* nature *in* nature, *about* society *in* the society and *about* the local environment *in* the local environment. (Jordet 1998:24)

This means that outdoor schooling is a way of working with the subjects where some of the everyday life in school regularly is moved out-of-doors into the local environment. As such, outdoor schooling gives the pupils the opportunity to use their bodies and senses in the learning process. Consequently, they get personal and concrete experiences based upon authentic real-life-situations. Outdoor schooling implies that pupils and teachers sometimes have to leave the classroom and the textbooks in their search for knowledge. They have to walk to the forest to learn about plants, animals and the interaction in nature, they visit art galleries and handicraftsmen to learn about and be inspired to work with arts and crafts, they move out and make observations and surveys in order to have information which they can use in the social sciences and maths lessons, in projects etc. They seek out the sources in their local environment and community and bring this knowledge back to school for further preparation: for reflection, communication, reading,

writing, making, dramatizing, presentation etc. In this way theoretical, practical and aesthetic approaches walk hand in hand in the training process. There are few limitations concerning what arenas the pupils and teachers can use in outdoor schooling. Almost all parts of the school's surroundings can be made use of - the natural, the cultural as well as the urban environments. In this way theoretical, practical and aesthetic approaches walk hand in hand in the educational work (Jordet 2007).

This understanding of outdoor schooling is often referred to in educational literature in Norway, in different pupil works, and not least in practice by many schools that focus on outdoor schooling. A search on the Internet will confirm this. Consequently, this understanding of outdoor schooling has gained widespread support in Norwegian school and has laid an important foundation for the philosophy concerning this phenomenon in our country.

3. The extension of outdoor schooling in Norwegian school

Some years ago (2000) "The Norwegian Council for Nutrition and Physical Activity" carried out a national survey where the extension of outdoor schooling on different levels in primary school (grades 1-7) was surveyed. The survey indicates that outdoor schooling has gained broad acceptance in Norwegian schools. The result is shown in the figure below:

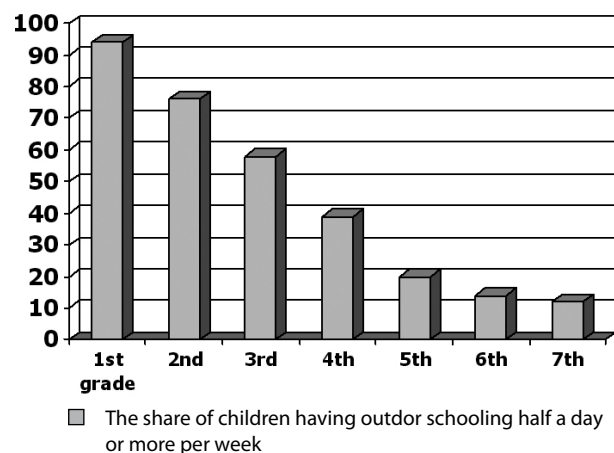


Figure: The extension of outdoor schooling in Norwegian primary school. (Source: Mjaavatn 2004).

Even though the survey was carried out 8 years ago, I believe it gives a reasonably good picture of the situation in schools today. According to the survey outdoor schooling

is most common in 1st grade where more than 90% of the pupils had outdoor schooling half a day or more per week. The extension decreases gradually during primary school to about 10 % in 7th grade. So, outdoor schooling appears as relatively extensive in grades 1-4, while it seems to be of less importance in grades 5-7. A large number of investigations confirm this impression (Limstrand 2001, Tønnessen og Valvik 2002, Vestøl 2003, Solstad 2003, Vatne 2006).

Outdoor schooling half a day to one day per week, which seems to be relatively common in Norwegian schools, corresponds to approximately 10-20 % of the total education. In itself this gives no grounds for any assumption whether outdoor schooling is an important working method in school or not. It can be both relevant and reasonable to use 10-20 % of the time on outdoor schooling. The main question, however, is what pupils and teachers actually do when they are out-of-doors and how they spend the time. It can be a waste of time if the activities aren't in accordance with the curriculum or if the pupils neither gain any benefit from what is going on nor enjoy it.

4. A retrospective glance

How can we understand outdoor schooling? What are the historical roots of this pedagogic approach? The last century theory of education has emphasized the importance of creating a connection between school and the everyday life of the child. According to what we in Norway call 'progressive pedagogy' or 'progressive educational theory', *activity* is regarded as a methodical principle in education and as a condition for all learning. One hundred years ago John Dewey (1859-1952), one of the pioneers of progressive pedagogy, pointed out the gap between the life of the child and the training in school, and he criticized a training where pupils to a great extent related to abstract and text-based knowledge, with the written and spoken word, the symbolic manifestation of knowledge as the main road to knowledge. He described the main problem of the school like this: *"That is the isolation of the school - its isolation from life"* (Dewey 1915:75). The painter Gustav Iglar (1881) illustrates this criticism of schools clearly in his magnificent painting "In detention".

Telhaug has described the problem of the so-called "old school" like this:

"The old school suffered from an overdone confidence in the word and the oral presentation. It was spoken too much, told too much, asked too much and explained too much. In short: Too many words came from the teacher's desk." (Telhaug & Mediås 2003:114)

This knowledge achieved a breakthrough in the Norwegian curriculum of 1939 (*"Normalplanen of 1939"*), and this philosophy has ever since had a great impact on Norwegian curricula. The curriculum has tried to connect two apparent

contradictions, between *on the one hand* an *individualized and activity-oriented teaching* based upon the qualification of the individual person, and *on the other hand* a *subject-oriented teaching* with an emphasis on the school subjects. In the educational debate of the last century it has generated an artificial contradiction between these two positions (Dale 2005:22; Telhaug og Mediås 2003:294). Internationally, Cuban (2003:30) has described a corresponding struggle between these polarized positions.

5. The decontextualization of knowledge and learning in school

Educational research shows that both teachers and pupils fail in transforming the ideas of progressive pedagogy such as outdoor schooling into a suitable practice. The school is still dominated by a theoretical and text-based tradition with the textbook as the main road to knowledge and learning, while the everyday experience of the pupil has a far weaker position than the progressive intentions should indicate. The educational practice can be summarized like this: In their daily work pupils and teachers to a great extent relate to paper-based versions of reality, and far from the contexts in which the pupils normally operate. We talk about *decontextualized learning* (Säljö 2001). The parallel to the school Dewey criticized a hundred years earlier is striking. This is confirmed by international research. In his large educational investigation Goodlad (1984) ⁴ described a school characterized by "...lectures, quizzes, textbooks, workbooks, and written exercises", and consequently with a lack of:

"... observations of things outside of schools, projects requiring small group collaboration, and primary documents – with the reading, writing, and dialogue emerging out of such activities." (Goodlad 1984:265)

More activity in the learning process does not imply that text should be given less priority as a way to knowledge. In a modern society the requirements for children's ability to handle written and symbolic knowledge are rising (Säljö 2001). It is therefore important for children to be familiar with the ways of knowledge that is generated by science and mediated through the school subjects. Without such knowledge the individual will be left out of society and reduced to being a spectator.

However, the purpose of outdoor schooling is not to neglect the importance of theoretical knowledge. The purpose is the opposite. A school that stimulates pupils and teachers to use books and the classroom *in combination with* outdoor schooling in order to find knowledge will rather contribute to a better school. This will not only have the potential to strengthen the pupils' learning outcome, but will also activate the pupils' bodies and senses as a natural part of the educational process. This will probably improve

4 Goodlad, J. (1984) *A place called school : prospects for the future. A Study of schooling in the United States.* New York : McGraw-Hill

the pupil's well-being and health. The challenge we face in school is *to combine* experience-based (practice) and text-based (theory) learning processes. This should be a natural approach for all kinds of learning.

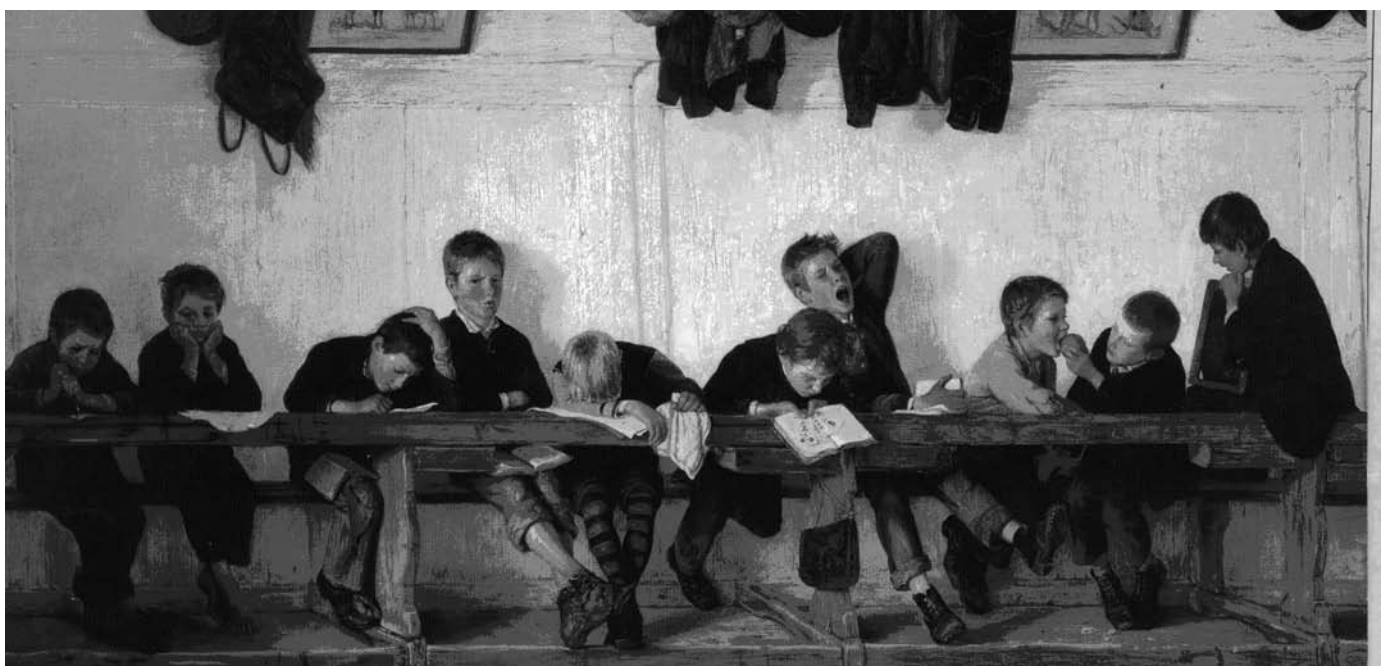
But is this how outdoor schooling works in school today? Does it contribute to the personal and social development of the individual pupil as well as to academic knowledge? Or does outdoor schooling end up as a pupil-centred "laissez-faire" pedagogy dominated by play and non-committal relationships with hardly any focus on the subject matters in school? Research indicates that the school finds it difficult to unite these considerations in practice. The school seems to have problems in handling especially the academic dimension and thus fails to give the pupil a deeper understanding of the subjects. The findings in later research indicate that activity-oriented pedagogy is rather shallow and with a weak emphasis on learning (Imsen 2003, Haug 2003, 2006, 2007, Klette 2003, 2007). It has been pointed out that there is a lot of activity in Norwegian schools, but the learning outcome for the pupils is not in proportion to the activity level. Thus it is that the teachers obviously try to carry out an activity-oriented training, but they do not quite succeed. This is substantiated through international comparative investigations into pupils' competence in mathematics, science and reading (PISA, TIMSS and PIRLS), where the results for the Norwegian schools are discouraging. This has led to increased questioning concerning the very foundation of progressive pedagogy, and everything which does not support academic standards in schools consequently becomes vulnerable to criticism. If outdoor schooling cannot be justified as promoting academic standards in the school system, it will come to lose its legitimacy.

6. Outdoor schooling – a contribution to the contextualization of knowledge and learning

We have little science-based knowledge about outdoor schooling and how it works in practice in school. The reason is probably that this educational approach has not been so common in schools, in spite of all its theoretical arguments. The research has therefore had limited possibilities to investigate this kind of practice. Nevertheless, there are reasons to believe that outdoor schooling, in combination with a more traditional classroom teaching has a great *potential*, and can have a significant impact on the individual pupil's learning as a whole human being. In the following I will present the major findings of my Phd-thesis on outdoor schooling which points in this direction (Jordet 2007).

Major findings

Major parts of the content in school can be moved out of the classroom (Jordet 2007). Outdoor schooling gives teachers and pupils a wealth of opportunities to work with and have experiences with central topics in *all school* subjects. They can seek concrete objects of knowledge in the local surroundings of the school, and here they relate to different objects found in nature, artefacts, phenomena and processes in their surroundings. Moreover, in nature and the urban environment outside school the teachers and the pupils find alternative "classrooms" which gives possibilities to stage the teaching in quite different ways than the text-based teaching in the classroom. The pupils encounter the topics via their bodies and senses, cooperation and communication. In this way the pupils' individual and social development as well as their cognitive, physical, motor and practical skills is



stimulated. Consequently, outdoor schooling can give the pupil possibilities to work with the topics as a whole human being, using their “head, heart and hand”. Thus the school subjects can be related to outdoor schooling in different ways. This will be illuminated in the following.

Mathematics

Pupils and teachers use concrete natural and cultural objects and phenomena as teaching aids (cones, sticks, stones, cars, architecture etc.). The surroundings act as an alternative classroom which gives the pupils the possibility to cope with the symbolic and abstract aspects of maths in a concrete way by using their body and senses.

Social subjects

The pupils learn about society by meeting society in real life. In this way the pupils get firsthand experiences with important topics in history, geography and other social sciences. This means that they encounter the subject matters in an authentic context.

Nature study

The pupils go to different nature environments in the surrounding of the school. Consequently, the pupils learn about nature and ecology in an authentic context in nature, especially the subjects biology, astronomy and geology. They also work with subject areas in physics and chemistry, but in these subjects there seems to be less experience of how to handle the topics appropriately.

Mother tongue

Outdoor schooling gives pupils and teachers opportunities to work with and gain experience of central aspects of their mother tongue such as verbal communication, writing and literature. Firstly, verbal communication is necessary in order to carry out all the activities. Consequently, the pupils’ use of language seems to be more exploring and free in outdoor activities than in the classroom. Secondly, writing based upon first-hand experiences seems to have an important position in the pupils’ learning process. Thus there is much to indicate that outdoor schooling can stimulate the pupils’ writing skills. Thirdly, dramatization, reading aloud and storytelling seem to be an important approach when working with literary subject matters in outdoor schooling.

Physical education

Outdoor schooling gives the pupils different physical stimuli as a part of the transport to and from the outdoor classroom, and as a part of play, dancing and more athletic activities. In addition, physical activity as a part of outdoor life plays an important role in outdoor schooling. Moreover, lot of academic, subject-oriented activities have a physical educational function in themselves. Varied nature seems to activate children physically quite spontaneously and in an authentic way.

Arts and Crafts

The pupils design pictures (drawing, painting) and sculptures in nature or the town or they use these impressions as inspiration for activities back in school. They also make Land Art out of different objects in nature. In addition the pupils have personal encounters with arts and crafts in the local environment when they visit galleries, museums, exhibitions and through meetings with artists and craftsmen.

Music

Music, song and dance seem to play an important role in outdoor schooling, as natural activities in many situations, and quite spontaneously in appropriate moments. A lot of music activities are often related to drama and role play. Outdoor schooling also gives the pupils opportunities to present music, song and dance for people in the local community and to listen to music when they visit concerts or other arrangements in the local community.

Food and health

The pupils work with and get personal experiences with food, nutrition and food culture in outdoor schooling. First and foremost they harvest resources from nature, such as berries, plants, mushrooms and fish, and they learn how to cultivate and cook in different ways, often as a part of outdoor life. They also buy raw materials from local stores and markets which are used for cooking back in school. The meal, often around the campfire, seems to have an important social function in outdoor schooling.

Religion

Dialogue and communication about moral and ethic questions have a natural place in outdoor schooling, often related to authentic situations, for instance in connection with conflicts arising between the pupils. During pilgrimages the pupils get experiences with an old Christian tradition and they encounter historical places in the cultural landscape. They also visit sanctuaries such as churches, synagogues, mosques and temples in urban areas. In this way they see the world religions in real life and representatives of these religions.

Foreign languages

The pupils use foreign languages such as English in verbal communication when they are out of doors carrying out different activities. In addition, as in mother tongue, outdoor schooling can play an important role in their work with writing and literature.

Other content

My research points towards three important aspects concerning outdoor schooling: *Firstly*: The pupils use their bodies and senses as they investigate different objects and phenomena outdoors. As a result, the pupils are in physical activity while they work with the subject matters. *Se-*

condly: The different exercises in outdoor schooling imply communication and cooperation. It is simply a necessity to carry them out. *Thirdly*: The conditions seem favourable for building social relations in learning environments outside school, especially between the teacher and the pupils. I will go into more details below.

Physical, motor and practical skills

In outdoor schooling the pupils get varied physical, motor and practical challenges while they are working with the different professional tasks. Consequently, learning and physical activity go hand in hand. Outdoor schooling thus seems to open new possibilities to integrate theoretical and practical approaches in the educational process. Practice should not be left to so-called practical subjects in school and theory should not be left to so-called theoretical subjects. Both perspectives should be integrated in the educational process in *all subjects* to a greater or lesser degree. Thus there is strong evidence to suggest that outdoor schooling can promote the pupils motor skills, physical strength, practical and manual skills as well as their learning outcome. As a consequence, outdoor learning can probably contribute to a more healthy school.

Verbal skills

In outdoor schooling the pupils work with their tasks at the same time as they cooperate with other pupils or the teacher. Outdoor schooling is to a great extent based upon cooperation and team work. For instance, pupils who are classifying collected plants in a forest environment, studying tadpoles in fresh water, working with space and form in nature or in the urban architecture, or visiting a carpenter's workshop, operate in a context where communication and interaction take place, quite different from the classroom setting, where communication is more based upon a referring language. Outdoor schooling thus gives the pupil a lot of opportunities to use their language to communicate more freely and spontaneously with the other pupils and the teacher than in the classroom context. Consequently, there is reason to believe that outdoor schooling can stimulate the pupil's verbal skills.

Writing skills

In addition, outdoor schooling gives the pupils opportunities to reflect upon their experiences and to articulate and conceptualize their experiences and thoughts in writing, as part of the preparation. Thus the pupils are learning by writing. A lot of teachers claim that the pupils' written work improves when the texts are based upon their own experiences. The text writing related to outdoor schooling seems to be an important method to stimulate the pupils' basic skills in writing.

Social skills

As I pointed out above, outdoor schooling is based upon co-

operation and team work. This implies that the pupils have to communicate and negotiate about meaning; it is simply necessary in order to carry out the activities or tasks. At the same time, authentic situations often arise spontaneously which demand social interaction. Therefore, the potential for social learning is huge in outdoor schooling. Outdoor schooling also seems to result in good relations between the individual pupil and the teacher. The warm, personal and confidential conversation between teacher and pupil seems to flourish out-of-doors. This is a very important consequence of outdoor schooling which seems to influence the learning environment in a positive way.

Summary

As such, there is reason to believe that outdoor schooling can promote the pupils' learning outcome as well as their health. Nevertheless, there has still not been carried out research that can verify these kinds of effects, though theory and research so far point in this direction. However, there is a huge need for further research.

7. Why should we use outdoor schooling?

Outdoor schooling is based upon the theoretical knowledge that learning is an activity which demands that the inner motivation and creativity of the pupil in one way or another have to be mobilized. Outdoor schooling implies that the pupils must be in activity using their minds, body and senses, and they have to cooperate and communicate in order to solve the different tasks. Consequently, physical action, social interaction and learning walk hand in hand in outdoor schooling. The individual pupil is given the opportunity to work with the subjects as a whole human being. They are allowed to use "*head, heart and hand*" in the learning process, as Pestalozzi expressed it 200 years ago. Outdoor schooling implies a break with the dualistic tradition in school since cognitive, physical, practical, aesthetic and ethical perspectives are united in the educational process, far from the theoretical and text-based approaches which have traditionally dominated in the classroom. Outdoor schooling thus has the potential to be an important contribution to a more holistic education. This implies that more pupils can have the opportunity to master different tasks in school. All pupils will benefit from this.

Outdoor schooling is far more than a sporadic occurrence in the teaching. The goal is not only to create a welcome variation from traditional classroom teaching where the textbook is more or less in focus. We talk about a more far-reaching change of the educational work in school where activities out-of-doors and in-doors are interwoven into a whole. Outdoor schooling must therefore be seen as an integral part of the total education. The result will probably be a better school with increased learning outcome, better well-being and better physical and mental health. However this will require competent teachers. Consequently, training

in outdoor schooling should be a natural part of the teacher training programme and should also be offered as further training for all teachers who wish for it.



Pupils and teacher on their way to the outdoor classroom in the local environment

8. Outdoor schooling – an educational journey

The question why pupils and teachers should sometimes leave the classroom and the textbooks and get inspiration for the educational process in the physical and social reality outside school could be illustrated through *“the journey”*, an old metaphor in the description of the nature of education (Gustavsson 1996). The following description is based on the experiences from the schools I have investigated.

The pupils have outdoor schooling one day a week, 35-40 times every year. These days the pupils go through a voyage of discovery in the surroundings. In this way teachers and pupils move the educational work into the local environment. Most of the trips have taken place in the local environment, but they have also been far away from school. We sense the outlines of a long journey. After 7 years in primary school the pupils have carried out a 9 month long journey in time and space, and they have moved more than 1000 kilometres. It has not only been an external journey, but also an internal journey, an educational journey or a pilgrimage from Oslo to Trondheim - the modern Nidaros - and back again.

On this journey the pupils have spent a lot of time in nature. They have sensed the elements of nature and they have met, experienced and studied plants, animals and the life processes in an authentic context in the landscape. They have visited several places and they have experienced each other in new ways and in different situations. The teachers have

spoken about the simple life in nature, about the community, social relationships and all the good conversations. I have heard about days with different learning activities, physical education, pupils playing and expressing themselves, laughter and joy, conflicts and tensions, experiences and incidents summer, autumn, winter and spring, and all the changes in nature they have experienced. There have been days with physical hard work, toil and struggle with the forces of nature.

But the teachers have not only spoken about life in nature. They have also spoken about meetings with culture and society and all the other people they have met. They have wandered back in time and space to different time eras. Through dramatization in nature environment they have staged Stone Age, Viking age and Amundsen's polar expedition, they have visited places from the Middle Ages, and they have walked along the Aker River in Oslo and seen how industrialization came to Norway early in the 19th century. They have met people at different workplaces in our own time. They have visited farms, factories and offices. They have been at post offices, hydroelectric power plants, and they have been in churches, shops and marketplaces. They have travelled by bus, streetcar and subway visiting concerts, art exhibitions and museums. They have met people in hospitals, in old people's home and other institutions. On their journey the pupils have also faced our multicultural society during visits to mosques, Buddhist and Hindu temples, and they have walked around in immigrant districts in Oslo and bought fruit and vegetables in ethnic food stores from Pakistan, Turkey, Morocco and China. On their journey they have also faced different challenges. The journey has given the pupils a lot of incentives which have been building blocks in their educational process.

Thus pupils and teachers have been together on a long journey in the real world. And all this comes in addition to what they have done in the classroom. The journey has given the pupils experiences and impressions that surpass what traditional classroom teaching alone can bring. The pupils have had experiences the teachers believe will make a permanent impression and change the pupils' lives. The journey has also influenced the days in the classroom. Outdoor and indoor activities have melted together as parts of a whole. The pupils have been given the opportunity to use “head, heart and hand”. The teachers believe the children have received a mental ballast they wouldn't be close to having without outdoor schooling. They believe the children have learned for life.

Outdoor schooling must be seen as an attempt to make a better connection between the lives of the pupils and the school. In school the children encounter reality in a paper-based symbolic version through textbooks, media and information technology. Outdoor schooling represents an important and necessary complement. I think there is no reason for discussing the relevance of outdoor schooling in the educational work in school either today or tomorrow. The challenge in school is to combine theoretical and practical approaches in the educational work.

9. Conclusion

My research has shown that the school is not solely reliant on paper-based and symbolic versions of reality as presented in the textbooks and in classroom work, but can add inspiration from the real world outside the school. This gives the pupils and teachers a host of opportunities to deal with the subjects in a concrete and practical way as an integral part of the pupils learning process.

This should be a common way of working in school for both teachers and pupils. Even though outdoor schooling is deeply rooted in theory, amongst others in John Dewey's experience-based philosophy of education, and in Norwegian curricula ever since 1939, it is still not fully accepted in practice either in Norway or internationally. Consequently, I believe the school still has a long way to go before this philosophy of education will be fully accepted and converted into general practice in school. But in spite of some opposition in school and society to outdoor schooling, there are no way back. We have to continue this important educational work.

Literature

- Cuban, L. (2003). *Why is it so hard to get good schools?* New York: Teachers College Press.
- Dale, E. L. (2005). *Kunnskapsregimer i pedagogikk og utdanningsvitenskap*. Oslo: Abstrakt forl.
- Dewey, J. (1915). *The school and society* (2nd utg.). Chicago, Ill.: University of Chicago Press.
- Goodlad, John I. (1984). *A place called school : prospects for the future*. New York : McGraw-Hill
- Gustavsson, B. (1996). *Bildning i vår tid : om bildningens möjligheter och villkor i det moderna samhället*. [Stockholm]: Wahlström & Widstrand.
- Haug, P. (2003). *Evaluering av Reform 97 : slutrapport frå styret for Program for evaluering av Reform 97*. Oslo: Norges forskningsråd.
- Haug, P. og Bachmann, K. (2007). *Kvalitet og tilpassing*. I Norsk Pedagogisk Tidsskrift. Nr. 4 – 2007, s. 265-276.
- Haug, P. (red.) (2006). *Begynnaropplæring og tilpassa undervisning : kva skjer i klasserommet?* Bergen : Caspar forlag AS.
- Imsen, G. (2003). *Skolemiljø, læringsmiljø og elevutbytte. En empirisk studie av grunnskolens 4., 7. og 10. trinn*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Jordet, A. N. 1998. *Nærmiljøet som klasserom. Uteskole i teori og praksis*. Cappelen Akademisk Forlag, Oslo.
- Jordet, A. N. (2007). *Nærmiljøet som klasserom. En undersøkelse om uteskolens didaktikk i et danningsteoretisk og erfaringspedagogisk perspektiv*. Avhandling for dr.philos-graden 2007. Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo.
- Klette, K. (2003). "Lærernes klasseromsarbeid: Interaksjons- og arbeidsformer i norske klasserom etter Reform 97." I: Klette, K. (red.) (2003). *Klasserommets praksisformer etter Reform 97*. (s. 39-76). Oslo: Pedagogisk forskningsinstitutt.
- Klette, K. (2007). *Bruk av arbeidsplaner i skolen – et hovedverktøy for å realisere tilpasset opplæring?* I Norsk Pedagogisk Tidsskrift. Nr. 4 – 2007, s. 344-358.
- Limstrand, T. (2001). *Uteaktivitet i grunnskolen : realiteter og utfordringer*. Oslo: Hovedfagsoppgave - Norges idrettshøgskole, 2001.
- Mjaavatn, P. E., Skisland, J. O., & Sosial- og helsedirektoratet. (2004). *Fysisk aktivitet i skolehverdagen*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Solstad, A. G. (2003). *Fra læreplan til klasserom : lek, temaorganisering og elevaktive arbeidsmåter i 2. klasse*. Bodø: Nordlandsforskning.
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis : et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Telhaug, A. O., & Mediås, O. A. (2003). *Grunnskolen som nasjonsbygger : fra statspietisme til nyliberalisme*. Oslo: Abstrakt forl.
- Tønnessen, L. K. B., & Valvik, R. (2002). De første reformelevene gjennom småskolen. *Norsk pedagogisk tidsskrift*.(4), s.285-300.
- Vatne, Bente (2006). Leik, I. Haug, P. (red.) (2006). *Begynnaropplæring og tilpassa undervisning : kva skjer i klasserommet?* Bergen : Caspar forlag AS. Kap 3.
- Vestøl, Ø. (2003). *Uteskole : potensial og virkelighet : en undersøkelse av sammenhengen mellom uteskolens potensial som pedagogisk arbeidsform på teoriplanet og uteskoleaktiviteten slik den fremstår på skolearenaen i virkeligheten*. Oslo: Hovedfagsoppgave - Norges idrettshøgskole, 2003.

Udeskole og naturklasser i Danmark

– forskningsstatus og nye projekter

Erik Mygind

I Danmark er der en lang tradition for at bruge naturen i institutionssammenhænge og i skolens undervisning. For sidstnævntes vedkommende har der helt overvejende været tale om enkeltstående forløb oftest knyttet til naturfag, lejrskoleophold mv. Siden årtusindskiftet har der i Danmark været et stigende antal skoler, der systematisk har integreret naturen som klasseværelse i undervisningen. Undervises der regelmæssigt over længere perioder uden for klasseværelset bruges betegnelsen udeskole og bruges naturen som klasseværelse har begrebet 'naturklasse'⁵ været benyttet. Dette indlæg vil opsummere, hvordan situationen omkring naturklasser ser ud i dag, give eksempler på den forskning, der foregik i forbindelse med oprettelsen af en naturklasse på Rødkilde Skole fra 2000-2003 samt fremlægge nye danske forskningsprojekter, der er igangsat for bl.a. at nå til en dybere indsigt i omfanget af fænomenet udeskole i Danmark og lærernes pædagogiske arbejde med naturklasser.

Indledning

Udeundervisning giver for de fleste associationer om naturoplevelser, frisk luft, kropslig aktivitet samt især viden om natur og miljø. Ekskursioner har altid været et fast indslag i den danske folkeskole, hvor naturfag momentvis har givet eleverne mulighed for på egen krop at opleve og lære om den danske natur (Hyllested 2007). Med etablering af en 'naturklasse' på Rødkilde Skole i København i 2000 blev der sat nye standarder for inddragelse af naturen i undervisningen. Med dette pædagogiske udviklingsprojekt blev der gennemført obligatorisk undervisning i naturen en hel dag hver uge over en tidsperiode på 3 år. Med andre ord blev et udviklingsprojekt iværksat med en langt mere intensiv og dybtgående inddragelse af naturens rum i undervisning end hidtil set.

5 Definitioner

Udeskole er skoleformer, hvor lærere og elever regelmæssigt flytter undervisningen uden for klasseværelset, hvor kulturelle institutioner såvel som natur i de nære omgivelser benyttes (Jordet, 1998).

En naturklasse modtager systematisk og obligatorisk undervisning over længere tid i naturen, hvor det faglige indhold indgår i vekselvirkning med undervisningen på skolen og i klasseværelset (Mygind, 2005; Bentsen et al., 2007). Se i øvrigt definition af naturklasser på www.groen-skole.dk under temaet økobaser.

Grønne områder omhandler alt, som er markeret med grønt på byplanen, kan være formgivet, spontant opstået eller være af mere naturlig karakter; dvs. både parker, naturlignende beplantninger, boldbaner etc.

Dette initiativ rejste en række interessante spørgsmål. Kan det lade sig gøre at bruge en hel dag om ugen til udeundervisning uden at det går ud over den faglige læring? Hvordan påvirker udeundervisning elevernes læreprocesser og motivation for at gå i skole? Hvordan formår lærerne at udnytte de to undervisningskontekster i deres undervisning, og hvordan influerer især uderummet på deres undervisningsmetoder og didaktiske overvejelser? Hvordan vil forældrene bedømme eksperimentet efter flere år med denne undervisningsform? I hvilken grad vil den øgede brug af naturen i undervisning påvirke elevernes aktivitetsniveau?

Artiklens mål

Det ene mål med denne artikel er, at fremlægge nogle af hovedkonklusionerne på ovennævnte spørgsmål, baseret på resultater indsamlet af et fagligt bredt sammensat forskersteam ved Institut for Idræt, Københavns Universitet. Resultaterne har undertegnede valgt at fremlægge med udgangspunkt i en analyse af, i hvilken grad naturklassens undervisning lever op til folkeskolens formål. En detaljeret gennemgang af alle projektets forskningsresultater findes samlet i antologien 'Udeundervisning i Folkeskolen' (Mygind, 2005). Interesserede kan endvidere finde information og delresultater (specialer), mv. på adresserne www.udeskole.dk samt www.groen-skole.dk (klik videre på økobaser, rillestenen, naturklassen og endelig artikler og forskning).

Artiklens andet mål er, at give et indblik i den nyeste forskning, der er igangsat i Danmark i forlængelse af naturklasseprojektet på Rødkilde skole. Ved forskningsprojektets start i år 2000 havde kun ganske få skoler etableret obligatorisk udeundervisning for elever på yngste klassetrin. Ideen med obligatorisk udeundervisning har siden bredt sig som ringe i vandet og i dag danner naturen fx ramme om udeundervisning for mere end 50 naturklasser fordelt på 19 skoler alene i Københavnsområdet i skoleåret 2006-07 (www.groen-skole.dk). Dette rejser spørgsmål som fx hvilken udbredelse og form udeskole- og naturklassekonceptet har i Danmark i dag samt hvilke undervisningsmæssige og organisatoriske muligheder og barrierer udeskole- og naturklasselærere oplever i forbindelse med udeskoleundervisningen? Også spørgsmål som hvilke typer af grønne områder og udearealer, der inddrages i udeskole- og naturklasseundervisningen, herunder byens grønne områder, har nysgerrighedens interesse? (Bentsen et al., 2007).

Rødkilde projektets baggrund, mål og problemstillinger

Syv forskere blev tilknyttet projektet ved Institut for Idræt i København - herunder fire specialestudierende. Naturklassen blev observeret fra tredje til femte klassetrin i perioden 2000-2003. Hver uge rejste naturklassen og dens to lærere fra skolen ud til en fast plads i skoven, hvor undervisning fandt sted. Rødkildeprojektet kan beskrives som et case-studium⁶ med et overvejende kvalitativt forskningsdesign, hvor forskergruppen søgte svar på, hvilken indflydelse brug af naturomgivelser og den anderledes undervisningssituation havde på naturklassens generelle trivsel, aktivitetsniveau, (dansk)faglige og sociale udvikling natur- og miljøbevidsthed samt lærernes undervisning. Endvidere blev forældrenes spurgt om deres oplevelse af udeundervisning som pædagogisk metode (Jacobsen, 2005).

Projektet var som nævnt kendetegnet ved...

- at udeundervisningen blev skemalagt og gennemført som *obligatorisk undervisning ugentligt* - året rundt.
- at naturen blev integreret i det eksisterende skema og med uændret timetal
- at projektet strakte sig over tre år
- udeundervisningens tværfaglige og tematiske profil
- at undervisningen inkluderede alle fag bortset fra idræt og engelsk

Naturklassens relevans i forhold til folkeskolens formål

Før præsentationen af projektets hovedresultater er det relevant kort at sammenfatte de krav og forventninger, der stilles til undervisning i den danske folkeskole – ikke mindst fordi effekten af naturklassens undervisningsforløb bør holdes op mod folkeskolens formål⁷. Lever naturklasseprojektet op til folkeskolens formål, der er pejlemærket for al undervisning uanset, hvor den foregår. Er det forsvarligt, at henlægge 20 % af den samlede undervisningstid i naturen?

Af folkeskolens formål fremgår bl.a., at undervisning og dagligliv i folkeskolen skal bygge på *åndsfrihed, ligeværd og demokrati* og i denne atmosfære skal skolen løfte sin hovedopgave, som består i at fremme *den enkelte elevs alsidige og personlige udvikling* gennem tilegnelse af *kundskaber, færdigheder, arbejdsmetoder og udtryksformer*. (Den med kursiv fremhævede tekst i artiklen er hentet fra folkeskolens formål).

Danmark er et samfund med frihed og folkestyre. Det giver *rettigheder* men også *pligter*. Det giver mulighed for *medbestemmelse*, og det kræver *medansvar*. Alt dette skal skolen forberede eleverne på. Derfor må den enkelte skole skabe rammer, der fører frem til at eleven får *tillid til egne muligheder*

og baggrund for at tage stilling og handle. For at opnå dette skal der være rammer for *oplevelse, virkelyst og fordybelse, erkendelse, fantasi og lyst til at lære*. Og eleven må være *fortrolig med dansk kultur, have forståelse for andre kulturer samt forståelse for menneskets samspil med naturen*.

I formålet tales endvidere både om indholdet i undervisningen, om rammerne for den, om hensigten med den og baggrunden for den. Ud fra denne komplekse sammenhæng dannes eleven gennem faglige, personlige og sociale elementer. Eleven skal kunne noget, vide noget og gøre noget. Al undervisning må indimellem måles med denne målestok. Lever undervisningen for naturklassen op til de mange og komplekse krav der stilles? Får eleverne mere tillid til egne muligheder? Bliver de bedre til at tage stilling og handle? Øges deres forståelse for menneskets samspil med naturen? Lærer eleverne overhovedet noget om naturen blot fordi undervisningen foregår der? Sker der ændringer med virkelysten, lysten til at lære, fag fagligheden og mulighederne for fordybelse? Får eleverne mulighed for at tage et medansvar og at være medbestemmende? Gives der mulighed for andre former for erkendelse og udfordres fantasien på nye måder?

Den undervisning naturklassen modtog skal som al anden undervisning leve op til folkeskolens formål og kunne ses i forlængelse af formålet. Et interessant spørgsmål er, hvori det anderledes består og om udeundervisning har nogle særlige fortrin frem for undervisning i klasseværelset.

Naturklasseprojektets hovedresultater fra perioden 2000-2003

I det følgende opsummeres nogle af projektets væsentligste resultater og efterfølgende opsummeres i hvilken grad kombinationen med inde- og udeundervisning lever op til folkeskolens formål.

Sundhedsperspektiv

På baggrund af spørgeskemaer angav såvel elever og forældre, at aktivitetsniveauet blev oplevet som væsentligt højere, når undervisningen foregik i naturen. Disse personlige erfaringer kunne yderligere underbygges af konkrete målinger af det fysiske aktivitetsniveau med accellerometre⁸, der viste, at skovdage havde gennemsnitlig et mere end dobbelt så højt aktivitetsniveau sammenlignet med normale skoledage (Mygind, 2005b, Mygind 2007). Derudover viste aktivitetsmålinger, at det gennemsnitlige aktivitetsniveau under en undervisningsdag i skoven svarende til en normal skoledag med en dobbelttime med idræt. Disse resultater understreger, at naturklassekonceptet anvendt i folkeskolen ud fra et sundhedsperspektiv og en fysiologisk synsvinkel vil være et velkomment bidrag til øget fysisk aktivitet blandt børn og

6 Læs evt. mere i antologien under kapitlet "Overordnede metodiske betragtninger om naturklasseprojektet" s. 28-29

7 Fra Bekendtgørelse af lov om folkeskolen, LBK nr 393 af 26/05/2005

8 En bærbar lille boks, på størrelse med en tændstikæske, hvor elektronikken kan måle bevægelsesudslag i vertikal planet og dermed give et mål for kropslig aktivitet.

unge. Et norsk case studie er nået frem til samme konklusion gennem en analyse af fysisk aktivitet ved hjælp af pulsmålere i en 6. klasse i den norske folkeskole (Grønningsæter et al., 2007). Forskergruppen sammenlignede en traditionel skoledag og en udeskoledag og fandt en signifikant højere gennemsnitlig hjertefrekvens på udeskoledage. Af interesse var endvidere, at aktiviteten i høj intensitetsområdet (over 80% af maximal hjertefrekvens) var mere end tredoblet fra 5% (traditionel skoledag) til 18% (udeskoledag) (ibid.). Gruppen konkluderer, at *'Uteskoledagar kan føre til vesentleg auka fysisk aktivitet samanlikna med nivået for tradisjonelle skuledagar. Uteskuleorganiseringa kan difor ha ein gunstigare effekt på den aerobe kapasiteten, som er ein viktig faktor for den fysiske forma'*⁹.

Trivselsperspektiv

Ifølge elevsvar på tilbagevendende spørgeskemaer forøgede skovdagene markant tilfredsheden, glæden og motivationen ved at gå i skole hos en i forvejen tilfreds klasse. Dette understøttes af forældresynspunkter, der efter tre år med udeskole vurderer, at udeundervisningen har forbedret klassemiljøet og de sociale relationer eleverne indbyrdes. Kombinationen af inde- og udeundervisning synes således at give et væsentligt motivationsmæssigt bidrag til skolelivet og dermed tilføres en trivselsdimension til sundhedsbegrebet, hvor klassemiljøet er et meget væsentligt omdrejningspunkt (Jacobsen, 2005b; Mygind, 2005a).

Socialt perspektiv

Ifølge elevudsagn har 'frikvarterer' på skovdagene medført en udvidelse af nye legerelationer for 2/3 af naturklassen i projektets tre-årige periode. Undervisningstilrettelæggelse med små selvstyrende grupper om opgaveløsning i skoven medførte ofte, at undervisning gled over i leg inspireret af dagens tema. Dette mønster kunne ikke genfindes når naturklassen legede i frikvarterer på normale skoledage, hvilket indikerer at elevernes samværsformer under fri leg i naturen, kombineret med den mere elevstyrede undervisning, har en meget positiv indflydelse på elevernes indbyrdes relationer (Mygind, 2005b).

Fagligt perspektiv

Komplekse årsag- og virkningsforhold gør det vanskeligt, at afgøre om undervisning i naturen har udviklet eller forringet naturklassens faglige niveau på specifikke fagområder. Undervisningen i skoven var generelt præget af mere elevcentrerede opgaver, mindre lærerkontrol sammenlignet med klasseværelset samt længerevarende tid til fordybelse i de valgte temaer. Både i klasseværelset og skoven udfordredes forskellige kompetencer via den pædagogiske praksis lærerne anvendte (Jacobsen, 2005a). Problemløsning og relationel kompetence var fx mere anvendt i skoven (elev-elev) og kommunikativ kompetence udfoldede sig

mere i klasseværelset (lærer-elev) (Herholdt, 2005). Der var forskel på antallet af anvendte sprogfunktioner i ude- og inderum, i inderummet bruges typisk en *fremstillende, refererende sprogfunktion*, mens en mere *undersøgende sprogfunktion* er fremherskende i uderummet (ibid.). Flere sprogfunktioner blev således stimuleret, når udemiljøet også inddrages i undervisningen. Konklusionen var, at der ligger ubrugte pædagogiske potentialer i at integrere natur (og kultur) i skolens undervisning. Forskergruppen kunne konstatere, at udeundervisning har ført til ændrede principper fra overvejende fag centreret og abstrakt tænkning til mere varieret uddannelsestænkning.

Økonomisk perspektiv

Naturklasseprojektet har kostet lidt mere end en traditionel skolevirksomhed. Forældrene har betalt for elevernes rejse med tog og bus frem og tilbage en dag ugentligt i tre år. Lærerne har fået tildelt to ekstra timer til transport pr uge. Endelig har der været dobbelt løn til lærerdækning i skoven. I et mere overordnet perspektiv må naturklasseprojektet ses som et eksempel på et relativt billigt og meget vidtspændende udviklingsprojekt initieret af lærere og støttet af skoleledelse og skolemyndigheder.

Naturklasseprojektets potentialer, det anderledes og opfyldelse af folkeskolens formål?

Tre års observationer og analysearbejde gør det muligt at sammenfatte, hvori *'det anderledes'* består sammenlignet med traditionel undervisning i klasseværelset (Jensen et al., 2005). *'Det anderledes'* er valgt opdelt i kategorierne naturoplevelser, læring i naturklassen og forholdet mellem elever og lærere (lærerrollen). I stikordsform gennemgås de tre kategorier nedenfor:

Naturoplevelser. Det anderledes består i

- at naturen bruges som læringsrum
- at naturen har en egenverdi
- at naturoplevelse indgår i elevens personlige udvikling og dannelse
- at der er mere ro og mere plads til den enkelte
- at naturen er præget af uforudsigelighed, variation, og kan bruges, manipuleres og sanses

Læring i Naturklassen. Det anderledes består i

- at rammerne tilsyneladende skaber bedre muligheder for fordybelse – der er ikke en klokke der ringer og afbryder læringen
- at uderummet i sin mangfoldighed 'udfordrer' læreren til at benytte sig af forskellige undervisningsmetoder, hvor eleverne i højere grad medinddrages i undervisningen
- at der i en naturklasse skabes et godt udgangspunkt for at skabe miljøbevidsthed, naturglæde og opmærksomhed på naturen
- at der i vekselvirkningen mellem natur og klasseværelse

⁹ http://www.tidsskriftet.no/pls/lts/pa_lt.visSeksjon?vp_SEKS_ID=1612734

skabes mulighed for gensidigt at overføre læring, oplevelser og erfaring

- at elevernes kropsliggjorte erfaringer, fantasi, leg, følelser og sanser inddrages i læringsprocesserne
- at elevernes sproglige udtryksmåder stimuleres på flere måder, fx en *fremstillende, refererende sprogfunktion* i klasseværelset mens en mere *undersøgende sprogfunktion* er fremherskende i uderummet.
- at udeundervisning bidrager til at skabe livsglæde, lærelyst og positive oplevelser af at gå i skole

Lærerroller og lærer-elev-forhold. Det anderledes består i

- at eleverne ser lærerne i flere og forskellige roller
- at flere af elevernes kompetencer og intelligenser kommer i spil
- at lærerne får et dybere kendskab til flere af elevernes ressourcer
- at fælles oplevelser styrker lærer-elev-forholdet

Den kontinuerlige vekselvirkning mellem klasseværelse og natur vurderes som en vigtig del af det anderledes ved naturklassekonceptet og den læring, som har fundet sted. Læringsbetingelserne og situationerne i skoven kombineret med klasseværelset viser sig at have styrket mulighederne for at leve op til folkeskolens formål. Det underbygges bl.a. gennem eksempler på, at *'eleverne får mere tillid til egne muligheder'* og *'bliver bedre til at tage stilling og handle'*. Ikke mindst det positive læringsmiljø, hvor motivation og engagement forbedres, spiller en væsentlig rolle. *'Ændringer med virkehysten og hysten til at lære'* blev på bemærkelsesværdig måde fastholdt frem til projektets afslutning (og efter). Eleverne blev udfordret gennem en *'større variation af arbejdsformer og hyppigere fordybelse'* som en konsekvens af udeundervisningen med store positive konsekvenser for *'oplevelseskvaliteten i skolelivet'*. Udemiljøet har stimuleret lærerne og inspireret til opgaver, der gav eleverne en bedre *'mulighed for at tage et medansvar og at være medbestemmende'*. Refleksion og opsamling i klasseværelset har givet *'mulighed for i praksis og teori at synliggøre, at der findes andre former for erkendelse'* og at *'fantasierne kan udfordres på nye måder'*.

Sammenfattende opfylder naturklasseprojektet på Rødkilde Skole fuldt ud folkeskolens formål og intentioner.

Dansk udeskoleforskning for perioden 2006-2009

I 2006 er et tværvideenskabeligt forsknings- og udviklingsnetværk om udeskole og naturklasser iværksat gennem et samarbejde mellem Center for Skov, Landskab & Planlægning, Københavns Universitet, N. Zahles Seminarium, CVU København & Nordsjælland og Institut for Idræt, Københavns Universitet. Formålet er, ud over at belyse brugen af naturområder i egentlige naturområder, også at undersøge byens grønne

områder som en ressource med et latent potentiale. Spørgsmålet er, hvordan de grønne områder kan anvendes ved skoler, således at disse med fordel kan supplere og optimere skolers udeundervisning?

Netværkprojektets formål

Med baggrund i kendt viden vil projektet fokusere på udvalgte grønne områders fysiske form, forvaltning samt anvendelse af læringsmæssige potentialer. Formålene er:

- At dokumentere, anvise og fremme nye pædagogiske læringsrum i byens grønne områder
- At anvise veje til læreres undervisning af elever på mellemtrinnet i forhold til de grønne områder
- At beskrive og forstå betydningen af uderummets fysiske struktur og dets oplevelsesmæssige kvaliteter, som ramme for lærernes muligheder for at planlægge, gennemføre og evaluere undervisningen i de fag, der indgår i projektet
- At beskrive og forstå, hvordan lærere og elever oplever og vurderer udeundervisning i forhold til klasseundervisning i grønne bymiljøer

Projektets primære interessenter og målgruppe forventes at være: Lærere, pædagoger, forvaltere af udendørsarealer, landskabsarkitekter, planlæggere og forskere med interesse for læring og planlægning / forvaltning af grønne områder ved skoler. Projektet ønsker, at skabe en bedre forståelse for hvilke faktorer, der fremmer henholdsvis hæmmer undervisning i grønne byområder eller sagt på en anden måde, hvilke fordele og ulemper grønne områders form og indhold har på læringsmiljøet for elever og lærere.

Overordnet inddeles analysen af udeundervisning i byens grønne områder i to delforsøg, hvor fællesnævneren er, at transporttiden til det grønne område, så vidt muligt, skal kunne nås inden ca. ti minutters gang fra skolen. Herved adskiller dette projekt fra fx Rødkildeprojektet, hvor transporttiden var væsentligt længere. Undersøglesperioden vil strække sig over 14 uger.

Første delforsøg inddrager lærere med erfaring i udeundervisning og vil undersøge potentialet for udeundervisning i forskellige typer grønne områder i bymiljø knyttet til fire udvalgte skoler¹⁰, Analysen vil omfatte uderummets 1) fysiske struktur, 2) de sansemæssige oplevelser i rummet (funktionelle kvaliteter, betydning/ stemthed/ adfærd samt sociale kvaliteter) og 3) lærernes pædagogiske og didaktiske handlinger. Analysen vil bl.a. omfatte observationsstudier af lærere og elever gennem såkaldt 'Behaviour Mapping' (Cosco, in press), dvs. regelmæssigt nedtegnede iagttagelser på kort, hvor det grønne miljø analyseres ud fra, hvor og hvordan lærere og elever agerer i løbet af undervisningstiden på udvalgte tidspunkter. Observationer foregår regelmæssigt med fx 15 minutters mellemrum.

10 2. kl. Rådmandsgades Skole, 2. + 3. kl. Frederiksunvejens Skole, 1 kl. + 2 kl. Guldbergskolen og 2 kl. Rudersdal Friskole.

I andet delforsøg følges to læreres undervisning af hhv. én tredje klasse og to femte klasser. Begge lærere har som udgangspunkt ingen erfaring med udeundervisning. Denne del bygger på aktionsforskning hvor forskere og lærer løbende kommunikerer om praksis for forskningen. Som i delforsøg 1. gennemføres en analyse af det valgte grønne område ved skolen. Lærerne får teoretisk som praktisk supervision omhandlende den valgte undervisningspraksis og metodiske refleksioner. Interviews og spørgeskemaer vil indgå i den afsluttende fase, og disse retter sig til et udvalg af elever og til de involverede lærere.

Landsdækkende ph.d. projekt om udeskole og brug af grønne områder 2006-2010

I 2006 blev der ved Center for Skov, Landskab og Planlægning (Skov & Landskab), Københavns Universitet i samarbejde med Institut for Idræt, oprettet et ph.d.-forskningsprojekt med fokus på bl.a. udbredelsen af fænomenet udeskole og brug af natur og grønne områder i en undervisningsmæssig sammenhæng (Bentsen et al., 2007).

Forvaltere og planlæggere har i lighed med folkeskolelærere også fået øje på natur og grønne områders potentiale som undervisnings- og læringsmiljø. Den hidtidige forskning i Danmark har medført flere og nye spørgsmål og problemstillinger, fx hvor stort er udeskole- og naturklassefænomenet i Danmark i skrivende stund? På hvilken baggrund inddrager lærere natur og grønne områder i pædagogisk arbejde? Hvilke muligheder og barrierer oplever lærere i forbindelse med udeskoleundervisningen?

Naturklassen på Rødkilde Skole var et casestudie, der i dybden beskrev fænomenet udeskole, men vi ved meget lidt om brugen, udformningen og forvaltningen af natur og grønne områder i forbindelse med undervisning på forskellige klassetrin i grundskolen i et bredere perspektiv. Der savnes viden om denne brugergruppes krav og ønsker til grønne områder og et bedre grundlag for beslutninger vedrørende natur og grønne områders funktion som rum for formel undervisning og læring. Hvilke typer af grønne områder og udearealer inddrages i udeskole- og naturklasseundervisningen, og hvad karakteriserer disse? Hvordan planlægges og forvaltes de grønne områder, der benyttes til udeskole- og naturklasseundervisning og hvilke krav og ønsker har lærere til uderummet i forbindelse med udeskole- og naturklasseaktiviteter?

Mål

Nærværende ph.d.-projekt har som overordnet mål, at udvikle og præsentere ny viden om udeskole- og naturklassefænomenet i Danmark samt brug af natur og grønne områder i en undervisningsmæssig sammenhæng. Projektets primære formål er

1. at beskrive og forstå den pædagogiske praksis og brug af uderum i relation til udeskole- og naturklasseundervisning i Danmark.
2. at beskrive og forstå planlægningen og forvaltningen af uderum i relation til udeskole- og naturklasseundervisning i Danmark.

Inden for forvaltning af natur og grønne områder er der en stigende interesse for den pædagogiske brug af natur. Af særlig interesse i dette projekt er, hvordan lærerne opfatter omgivelserne, betydningen og påvirkningen af/fra natur og grønne områder. Der fokuseres på, hvordan menneskeskabte omgivelser ikke bare omgiver mennesker, men også påvirker vores handlinger i både daglige og professionelle sammenhænge.

Det valgte forskningsdesign består af fire områder. 1) Litteraturstudier. 2) Omfangsundersøgelse, dvs. en undersøgelse af hvilke skoler/klasser, der benytter sig af udeskole- og naturklassekonceptet. 3) En kvantitativ spørgeskemaundersøgelse med lærere i udeskole- og naturklasser om pædagogiske, didaktiske, organisatoriske og forvaltningsmæssige forhold. 4) Perspektivundersøgelse, dvs. en kvalitativ opfølgende casestudie blandt lærere samt administrative, rumlige og funktionelle analyser af de benyttede uderum. Formålet med disse cases er at komme ind i detaljerne, for herved at opnå yderligere forståelse for udeskolefænomenet og brugen af grønne områder i folkeskolen (Bentsen et al., 2007).

Afrunding

I artiklens første halvdel er hovedresultaterne i det første forskningsprojekt i Danmark fremlagt og diskuteret. Ud fra forskellige tværvidenskabelige vinkler tegnes et overvejende positivt resultat af obligatorisk og længerevarende undervisning i naturen vurderet ud fra opfyldelse af folkeskolens formål.

Anden halvdel har redegjort for forskning, der i skrivende stund forsøger at undersøge, beskrive og forstå de potentialer, fordele og ulemper udeskole rummer i en bredere dansk kontekst, herunder udnyttelsen af byens grønne områder samt udbredelse og omfanget af udeskolefænomenet i Danmark.

De foreløbige resultater fra Danmark synes i høj grad at samstemme med forskning i udeskole i Norge og Sverige, hvor naturen har dannet rammen om undervisning. Det skal blive spændende at følge igangværende projekter og udeskole og naturklassers fremtidige påvirkning af folkeskolens undervisning. Resultaterne fra naturklassen på Rødkilde Skole viste at motivationen for skolegang styrkes, at der skabes et mere varieret læringsmiljø og anderledes og mere positive vilkår for lærer-elev relationer samt flere elevstyrede læringsforløb. Udeundervisning i naturen har påvist en markant sundhedsfremmende virkning grundet et højere aktivitetsniveau. Den foreløbige analyse af udeskole

baseret på en enkelt case viser, at kombinationen af klasseundervisning og undervisning i naturen i høj grad lever op til folkeskolens formål, men det interessante spørgsmål er, om samme mønster foreligger, når resultaterne fra igangværende projekter fremlægges?

Litteratur

- Andersen, M. A., Sølberg, J. & R. Troelsen (2005). Naturklasseelevernes relationer til naturen. Kap. 4 i E. Mygind (red.): *En antologi om 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 Tusulanum. 122-158.
- Bentsen, P., Mygind, E. & T. Randrup (2007). *Outdoor teaching and learning in nature and green spaces: the concept of udeskole in Denmark*, submitted to Education 3-13 (in review).
- Cosco, N. G. (In press). Motivation to Move. Physical Activity Affordances in Preschool Play Areas (diss). *School of Landscape Architecture*. Edinburgh College of Art. Heriot Watt University.
- Grønningsæter, I., Hallås, O., Kristiansen T. & Folkvard N. (2007). *Fysisk aktivitet hos 11-12 åringer i skolen*. Tidsskrift for Norsk Lægeforening, 127. 2927-9.
- Herholdt, L. (2005). Danskundervisning omkring katederet og under træernes kroner. Kap. 3. i Erik Mygind (red.): *En antologi om 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 Tusulanum.
- Hyllested, T. (2007). *Når læreren tager skolen ud af skolen – en analyse af naturskolebesøg og andre ud af skolen aktiviteter med fokus på lærernes formål med at tage ud og deres interaktion med eleverne i forhold til at optimere betingelserne for elevernes læring*. Ph.d. afhandling, Århus Universitet.
- Jacobsen, C. (2005a). To læringsmiljøers indflydelse på pædagogisk praksis og kompetenceudvikling. Kap.5. i E. Mygind (red.): *En antologi om 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 Tusulanum. 257-270.
- Jacobsen, C. (2005b). Forældrenes holdninger og erfaring med naturklasseprojektet. Kap.9. i E. Mygind (red.): *En antologi om 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 Tusulanum. 257-270.
- Jensen B. A., Lager, P. & L. Kristoffersen (2005). Naturklassen – forandring og forankring. Kap. 7 i E. Mygind (red.): *En antologi om 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 Tusulanum. 210-231.
- Jordet, A. N (1998) *Naermiljøet som klasserom : uteskole i teori og praksis*. Cappelen, Oslo.
- Mygind, E. (Red.) (2005). *En antologi om 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 Tusulanum. 316 sider.
- Mygind, E. (2005). Elevers aktivitetsniveau i inde- og udeundervisning. Kap.2. i E. Mygind (red.): *En antologi om 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 Tusulanum. 91-105.
- Mygind, E. (2005). Elevudsagn om naturens rum og klasseværelset. Kap.6. i E. Mygind (red.): *En antologi om 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 Tusulanum. 193-209.
- Mygind, E. (2007). A comparison between children's physical activity levels at school and learning in an outdoor environment. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, Vol. 7, No. 2, Routledge Taylor & Francis Group, 161-176.
- Stelter, R. (2005). Erfaring og læring i naturklassen. Kap.8. i E. Mygind (red.): *En antologi om 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 Tusulanum. 232-255.

Spejlneuroner og udeskole

Theresa S S Schilhab

Abstract

Spejlneuroner er fællesbetegnelsen for en mængde neuroner, der er aktive når bestemte handlinger udføres. Det særlige er, at de er aktive uanset ophavsmanden til handlingen. Det vil sige, at spejlneuroner der stimuleres af bestemte handlinger både er aktive når man selv udfører den pågældende handling, og når man ser andre udføre handlingen. Spejlneuroner er derfor væsentlige elementer i vores forståelse af imitation og dennes styrke som didaktisk redskab.

Kropslig aktivitet og viden

Forholdet mellem kropslig aktivitet og viden er tvetydigt. På den ene side viser flere og flere undersøgelser, at kropslig aktivitet umiddelbart påvirker vores evne til at forstå og huske viden. På den anden side er det kontraintuitivt at f.eks. abstrakt viden primært er erfaringsbaseret.

Sociologen og filosofen Harry Collins har for nylig lanceret en helt anden teori om kroppens betydning for vores brug af begreber og sprog. Hans påstand går i store træk på, at begrebsliggjort viden om, hvordan man f.eks. cykler, svarer til viden om, hvordan man *taler* om at cykle¹¹. I den forstand skelnes mellem to slags eksperter. Den ene er den egentlige cykelekspert, der ved alt om, hvordan man cykler og gør det til perfektion. Det kunne f.eks. dreje sig om den professionelle cykelrytter. Han er såkaldt kontributorisk ekspert. Den anden ekspert, den såkaldte interaktionelle ekspert, har aldrig cyklet, men har gennem omfattende omgang med cykelryttere og ved deltagelse i deres sprogfællesskab opnået en sproglig kompetence, der ifølge Harry Collins gør dem sprogligt uskelnelige fra kontributoriske cykelekspert. Denne ekspertise gør dem i stand til at tale lige så fornuftigt om cykling som cykelrytteren. F.eks. er det Collins' påstand, at den interaktionelle ekspert kan formulere alt om cykling, der overhovedet kan formuleres. I princippet kunne der være tale om cykelkommentatoren, der har fulgt den professionelle cykelkaravane til og fra samtlige løb; har siddet med ved måltiderne og hørt og deltaget i såvel den uformelle som den professionelle snak; har kørt i kortegen under træning og løb og været tilskuer til de store sejre og de navnløse nederlag. Groft sagt indebærer påstanden om, at der findes interaktionelle eksperter, at den viden, som den kontributoriske ekspert får af at cykle ikke er en nødvendig forudsætning for det, han kan *sige* om

cykling. Den kødelige, konkrete oplevelse af at cykle er ikke årsagen til den måde cykelrytteren taler om cykling på. Hans tale er i lige så høj grad under indflydelse af de herskende konventioner, der gælder for sprog.

Hvis den håndgribelige oplevelse er underordnet den måde man kan tale meningsfyldt om cykling på, betyder det, at den interaktionelle ekspert, der ikke har den konkrete handlingsviden på området kan tale på samme måde om cykling, som den professionelle cykelrytter. Ifølge Collins er den interaktionelle ekspert han, der taler i samme jargon, diskuterer fagrelaterede emner på professionelt niveau og er en meningsfuld og ligebyrdig samtalepartner for den kontributoriske ekspert.

Forskellen på de to eksperter er altså udelukkende, at det er den kontributoriske ekspert, der skriver kontrakt med de professionelle cykelhold, fordi han så at sige 'har benene' til det. Det kan den interaktionelle ekspert ikke. Men han kan med lethed føre en samtale, som om han har benene. Det er ikke let at blive interaktionel ekspert. Det kræver lang tids omgang og mange samtaler med kontributoriske eksperter. Men de findes ifølge Collins' i mange sammenhænge. Det gælder f.eks. for mange antropologer, sociologer, videnskabsjournalister og kunstkritikere, at de i kraft af mange års samvær med et fagfelt og dets udøvere har nået det interaktionelle ekspertniveau.

Sproget på afstand af kroppen

Påstanden om interaktionel ekspertviden er banebrydende og stærkt provokerende. For hvilken betydning levnes den stærke kropslige oplevelse i vores liv? Har den sanselige oplevelsesspækkede erfaring, der findes i enhver omgang med den virkelige verden ingen signifikant effekt på, hvordan vi taler og tænker om et genstandsfelt? Er ekspertens sproglige viden om et felt uafhængig af hans kropslige viden om feltet?

Vores kropslige erfaringer har ifølge Collins alligevel en betydning for sproget. Nemlig for den måde vi kategoriserer verden på. Vi anvender f.eks. begrebet stol om de genstande, som vi med vores kropslige konfiguration kan sidde på. Mens løver der ikke har samme mulighed for at bøje i knæene, ville placere stole og flettede læderremme i samme kategori; nemlig som genstande løvetæmmeren bruger til at piske en stemning op med. Overført til forholdet mellem kontributoriske og interaktionelle eksperter er det sådan de kropslige erfaringer gør sig gældende. Den kontributoriske ekspert (cykelrytteren), der mærker den virkelige verden på sin krop (forhjulskridning) i forbindelse med

11 Sproget er i denne sammenhæng interessant, fordi det er forudsætningen for en såkaldt påstands- (propositionel) viden, der er kernen i det klassiske begreb om viden (se f.eks. Wackerhausen & Wackerhausen, 1993).

sit virke er formgiver af sproget. Det er således de kontributoriske eksperterers sprog, som de interaktionelle eksperter bliver eksperter på. Og uden de kontributoriske eksperterers tilførsel af begreber og sprogspil ville det pågældende sprog holde op med at referere til virkelige fænomener. Ergo, på det sociale niveau spiller kropslige erfaringer en fundamental rolle, som formgiver af sproget. Men på det individuelle niveau er kropserfaringer unødvendige for at kunne føre professionelle samtaler.

Summa Summarum; sproget kan i visse sammenhænge stille sig udenfor den konkrete oplevelse. Den enkelte sprogbrug er derfor til en vis grad uafhængig af det skattekammer af konkrete oplevelser, der udgør realsiden af et menneskes liv (for diskussion af forholdet, se Schilhab 2007). Det er ifølge Collins (2004) forklaringen på, at mennesker, der fra fødslen er handicappede, f.eks. blinde, som dermed ikke er udstyret med et fuldt funktionelt sansesystem, fordi de mangler synet, alligevel kan lære at tale sproget perfekt. Fællesskabets sprog overbyder individets egne oplevelser, som det f.eks. gælder for det farveblinde mindretal, der taler om farver som om de ser dem (Collins, Evans et al. 2006).

Men vi lever jo ikke vores liv i andres kroppe og vores sansninger føles som vores egne og er vores egne. Vi er individer med individuelle erfaringer og derfor er det kontraintuitivt, at vores ræsonnementer og tanker forårsages af et fællessprog uden indflydelse fra den individuelt baserede oplevelse. Eksisterer mennesket virkelig i to forskellige og uintegrerede sfærer? I oplevelsens umiddelbarhed og i sprogets abstrakte verden. Har sproget virkelig sat kroppen helt ud af spillet med hensyn til vores begrebsverden?

Spejlneuroner

Nej, snarere tværtimod. Resultater indenfor neurovidenskaben giver kroppen oprejsning og dermed mulighed for at genforhandle sin rolle, f.eks. i forbindelse med forklaringen på interaktionel ekspertise. Dog på en uventet indirekte måde, der elegant kan forklare, hvorfor social læring er et menneskeligt grundvilkår. Kodeordet er spejlneuroner. Forskere har fundet, at der i forskellige områder i hjernen findes klynger af neuroner, der har dobbeltfunktion. Det gælder f.eks. visse neuroner i den præmotoriske hjernebark, der normalt har med motoriske funktioner, som f.eks. udførelsen af bevægelser at gøre (Gallese 2001). Disse neuroner er aktive, ikke blot når organismen selv håndterer en genstand, men også når andres håndtering af genstanden observeres. Derfor kaldes de spejlneuroner. Det interessante er, at neuronerne tilsyneladende er følsomme over for det målrettede i handlingen dvs. relationen mellem aktør og genstand. Derfor svarer de ikke ved synet af genstanden eller bevægelsen alene. Spejlneuroner er imidlertid ikke kun knyttet til motorik og bevægelse. Der findes også spejlneuroner, som reagerer ens på såvel synet af en genstand, der falder på gulvet, som lyden af og eget tab af genstanden,

der falder på gulvet (Kohler, Keysers et al. 2002).

Det banebrydende ved spejlneuroner er, at de integrerer det andre gør, med det man selv gør. F.eks. er der en påfaldende sammenhæng mellem den neurale aktivitet hos en forsøgsperson, når han laver fejl og når han er tilskuer til fejl, andre laver (Van Schie, Mars R.B. et al. 2004). I forsøget skulle forsøgspersonen enten selv bevæge et joystick i samme horisontale retning, som en centerpil, der blev vist på en skærm eller se andre udføre samme opgave. Opgaven blev gjort sværere af fire pilehoveder rundt om centerpilen, der vilkårligt vendte i samme eller modsatte retning. Hvis forsøgspersonen enten selv fejlede eller så andre fejle, når de skulle løse opgaven, var der samme kraftige hjerneaktivitet. Hos forsøgspersoner, der så andre begå fejl, opstod motorisk hjernebarksaktivitet allerede før der var respons fra den person, som sad med joysticket. Den observerende begynder altså selv dannelsen af et neuralt svar lige efter, at han er blevet præsenteret for centerpilens retning på skærmen. Den neurale aktivitet bliver derefter påvirket af, om den anden fejler eller løser opgaven. Hvis han fejler, falder aktiviteten, ligesom hvis den observerende selv havde fejlet.

Resultater som disse viser, at vi neuralt faktisk sætter os i andres sted og neuralt oplever næsten det samme, som den, vi iagttager, oplever (Gallese, Keysers et al. 2004).

Nu kunne man tro, at spejlneuroner kun aktiveres ved andres handlinger, hvis de tidligere har været i spil på grund af egen aktivitet. Det understøttes bl.a. af undersøgelser af spejlneuronaktivitet hos dansere, der observerede dansetrin, som de selv mestrede og dansetrin, som var dem ukendte (Calvo-Merino, Glaser et al. 2005; Cross, Hamilton et al. 2006). Det ville betyde, at den sociale læring kun kan inddrage spejlneuroner som forklaring, når der er tale om selverfærede kropslige handlinger. Imidlertid viser det sig, at vi ubevidst bliver bedre til at udføre nye bevægelsesmønstre blot ved at iagttage andres indlæring af den nye motoriske aktivitet (Matar and Gribble 2005). I forsøget blev en gruppe observatører sat til at iagttage andres indlæring af atypiske og uforudsigelige bevægelser som følge af en mekanisk påvirkning. Da forsøgspersonerne selv skulle udføre bevægelsen, viste de sig langt bedre end kontrolgruppen, der ikke havde brugt tid på at observere andre. Det foregik endda uden bevidst erkendelse af de rigtige bevægelser. Kort sagt betyder det, at vi i hvert fald delvist kan tilegne os bevægelsesmønstre, som vi ikke selv tidligere motorisk har udført, ved at observere hvordan andre tilegner sig dem!

Andenhåndslæring

Det er i den forstand, at spejlneuronerne spiller en rolle for såvel interaktionel ekspertise som for overførsel af fælles adfærdformer og kulturelle normer (se også Morrison 2002).

Pludselig giver det mening for forælderen, at barnet ikke registrerer, hvad du siger, men gør som du gør. Når

du beder dit barn om at køre med cykelhjelme for at passe på hovedet, men selv lader den ligge på hattehylden, så mister barnet den spejlneuronstimulering, som den ubevidste sociale læring kunne virke igennem. 'Genbrug' af andres læring gennem observation af artsfæller er at udnytte deres læring uden selv at have investeret. At være menneske er at være konventionalist; dvs. at have forudsætningerne for at kunne virkeliggøre deisen; 'Skik følge eller land fly'. Mennesket kan imitere andre og dermed lade sig socialisere ind i bestemte sociale skikke, selvom de er opfundet med andre formål og måske endda i en anden tid. At lære gennem andre som f.eks. i forbindelse med mesterlære er at kunne springe mange mislykkedes forsøg og tidsforbrug over uden at ødelægge kvaliteten af det lærte.

Denne nuancering af betydningen af egne kropslige erfaringer for, hvordan vi symbolsk forstår vores verden passer med vores arts historie. Bl.a. forklarer det, hvordan mennesket har kunnet udvikle sig kognitivt forskelligt fra vores nærtstående slægtninge, som f.eks. chimpanser, bonoboer, gorillaer og orangutanger (også selvom spejlneuroner netop i første omgang er fundet hos makakker). Indenfor de seneste 5 millioner år har vi ene art formået at underlægge os det meste af jordoverfladen i en grad, der langt overgår dinosaurernes dominans, fordi vores i modsætning til dinosaurernes er koblet til massive miljøforandringer, der rammer både andres og vores egen niche. Vi er om nogen art omstillingsparate. En egenskab der kan forklares med en stor evne for at kunne tilegne sig viden, der ikke skal erhverves fra grunden, men kan opnås ved at stå på skuldrene af andre f.eks. gennem imitation, ritualer, traditioner og mundtlige overleveringer. En art, der opfinder læringsstrategier, hvor den enkelte ikke selv behøver opleve alt på egen krop for at lære det, er mange hestehoveder foran i tilpasningsevne.

Spejlneuroner og udeskole

Selvom vi med spejlneuroner kan imitere (selvom imitation ikke altid er forårsaget af spejlneuroner, se f.eks. Hurford 2004) og dermed tilsyneladende kan undlade kropsligt at engagere os i egenlæring er vi afhængige af andres kroppe. Sociale læringsformer 'trives' kun, fordi den, der skal lære, er i selskab med andre, der har rollen som demonstrator. For at social læring kan finde sted, er andres målrettede adfærd af største vigtighed.

Det betyder, at det er en meget smal form for social læring, der normalt er grundlag for i et almindeligt klasseværelse. Der er ikke mange stimuli at få rettet sin opmærksomhed på og ikke meget varieret adfærd at kopiere. Billedet er naturligvis ganske anderledes for undervisningen ude f.eks. i skoven (Schilhab, Petersen et al. 2007b). I og med den mere kropsoverrettede og handlende undervisning, både eleverne imellem og lærernes, spiller social læring her en større rolle. Måske er det ikke så mærkeligt. Det er svært at forestille sig, at man kan udnytte den sociale lærings potentiale ved

katederundervisning og det gør den til en mindre væsentlig del af den almindelige skolehverdag. Men interessant er det, at netop den sociale læring spiller en væsentlig rolle for tilegnelse af livsfærdigheder. Den slags læring kan vise sig uhyre vigtig, selvom det ikke var den, man oprindeligt tilstræbte. F.eks. er det social læring, der kommer i spil, når læreren er på 'slap line' til og fra skoven. Hvordan spørger han om vej? Hvordan taler han til buschaufføren? Hvordan er hans kropsholdning, når han skal trøste? Har han fornødtigt tøj på i regnvejret og spiser han sin madpakke? Irriteres han, fordi det er koldt og opgiver han hurtigt, når tingene ikke arter sig? Er han glad for sit arbejde? Er han engageret og tror han på sit eget udeskoleprojekt? Hører han efter, når man taler til ham osv.? Selvom det bør være indlysende, at forældre og familie, for lærerne, har stået for den slags anskuelserundervisning, er det uomtvisteligt, at lærere som mennesker og rollemodeller har stor indflydelse og dermed magt. De sociale ordensregler, som mange klasser har hængende til inspiration har ligesom cykelhjelmene, langt mere effekt, når de bliver udlevet og demonstreret af den samme, som ofte har forfattet dem.

Faglige færdigheder bliver ofte betragtet som den væsentligste grund til tvungen skolegang. Naturligvis går man i skole for at lære at læse og skrive (Steffensen 2007), færdigheder, som ikke bare kan 'aflures'. Men hvor ofte får den enkelte elev lejlighed til at 'aflure' håndtering dels af helt fundamentale livsvilkår, dels af vilkår for læring? Hvor meget vægt lægger vi på, at den faglige rollemodel vittelig udfylder sin rolle og viser eleverne, at viden i virkeligheden ikke er fragmentarisk og teoretisk, men er meningsfyldt? Og at det at lære er vedkommende og vigtigt på det personlige plan? Det er i udeskolen, udenfor klasseværelset, at spejlneuroner og imitation kan få effekt og resultere i langt bedre undervisning og i sidste ende også bedre faglige færdigheder.

Referencer

- Calvo-Merino, B., D. E. Glaser, et al. (2005). "Action observation and acquired motor skills: An fMRI study with expert dancers." *Cerebral Cortex* 15: 1243-1249.
- Collins, H. (2004). "Interactional expertise as a third kind of knowledge." *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 3: 125-143.
- Collins, H., R. Evans, et al. (2006). "Experiments with Interactional Expertise." *Studies in History and Philosophy of Science* 37(a).
- Cross, E., A. F. d. C. Hamilton, et al. (2006). "Building a motor simulation de novo: Observation of dance by dancers." *NeuroImage* 31: 1257-1267.
- Gallese, V. (2001). "The 'Shared Manifold' hypothesis." *Journal of Consciousness Studies* 8(5-7): 33-50.
- Gallese, V., C. Keysers, et al. (2004). "A unifying view of the basis of social cognition." *Trends in Cognitive Sciences* 8(9): 396-403.
- Holt, L. E. and S. L. Beilock (2006). "Expertise and its embodied-

- ment: Examining the impact of sensorimotor skill expertise on the representation of action-related text." *Psychonomic Bulletin and Review* 13 (4): 694-701.
- Hurford, J. R. (2004). Language beyond our grasp: What mirror neurons can, and cannot, do for language evolution. *Evolution of communication systems: A comparative approach*. K. Oller, D. Griebel and U. Griebel. Cambridge MA, MIT Press: 297-313.
- Kohler, E., C. Keysers, et al. (2002). "Hearings sounds, understanding actions: Action representation in mirror neurons." *Science* 297: 846-848.
- Mattar, A. A. G. and P. L. Gribble (2005). "Motor learning by observing." *Neuron* 46: 153-160.
- Morrison, I. (2002). Mirror neurons and cultural transmission. *Mirror neurons and the evolution of brain and language*. M. I. Stamenov and V. Gallese. Amsterdam, John Benjamin Publishing Company: 333-340.
- Schilhab, T. S. S. (2007). "Knowledge for real - On implicit and explicit representations." *Scandinavian Journal of Educational Research* 51(3): 223-238.
- Schilhab, T. S. S., A. M. K. Petersen, et al. (2007b). *Skolen i skoven*. København, Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag.
- Steffensen, B. (2007). *Det lærende selv i et pædagogisk perspektiv. Nervepirrende pædagogik - en introduktion til pædagogisk neurovidenskab*. T. S. S. Schilhab and B. Steffensen. København, Akademisk Forlag: 179-202.
- Van Schie, H. T., Mars R.B., et al. (2004). "Modulation of activity in medial frontal and motor cortices during error observation." *Nature Neuroscience* 7(5): 549-554.
- Wackerhausen, B. and S. Wackerhausen (1993). "Tavs viden og pædagogik." *DPT* 4: 190-201.

Corporal Learning in the Outdoor Environments

Thomas Moser

Litteratur til innlegget

- Bernstein, B., Bayer, M., Gregersen, F., & Chouliaraki, L. (2001). *Pedagogik, diskurs og magt*. København: Akademisk forlag.
- Björklid, P. (2005). *Lärande och fysisk miljö: en kunskapsöversikt om samspelet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola* (Vol. 25). Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Blades, M., & Spencer, C. (2006). *Children and their environments : learning, using and designing spaces*. New York: Cambridge university press.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-261). New York: Greenwood Press.
- Brodin, J., & Lindstrand, P. (2006). *Interaction in Outdoor Play Environments - Gender, Culture and Learning* (No. 47). Stockholm: Stockholm Institute of Education, Department of Human Development, Learning and Special Education. <http://www.lhs.se/upload/IOL/Publikationer/TKH-rapporter/TKH47-webb.pdf>
- Dowda, M., Pate, R.R., Trost, S.G., Almeida, M.J.C.A. & Sirard J.R.. (2004). Influences of preschool policies and practices on children's physical activity. *Journal of community health* 29(3), 183-196.
- Fjørtoft, I. (2000). *Landscape as playscape. Learning effects from playing in an natural environment on motor development in children*. Unpublished Dissertation, Norges idrettshøgskole, Oslo.
- Fjørtoft, I., & Reiten, T. (2003). *Barn og unges relasjoner til natur og friluftsliv: en kunnskapsöversikt*. Porsgrunn: Høgskolen i Telemark.
- Foyen-Bruun, E. (2006). *Natur- og friluftsbarnbager - et alternativt til en fri og selvstyrt barndom?* Høgskolen i Oslo, Oslo.
- Gibson, J.J. 1(1979). *An ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Giddens, A. (1997). *Modernitet og selvidentitet. Selvet og samfundet under sen-moderniteten*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Goodway, J. D., Crowe, H., & Ward, P. (2003). Effects of Motor Skill instruction on Fundamental Motor Skill Development. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20, 296-314.
- Grahn, P. (1997). *Ute på dagis : hur använder barn daghemsgården? : utformningen av daghemsgården och dess betydelse för lek, motorik och koncentrationsförmåga*. Alnarp: Movium, sekretariatet för den yttre miljön, Sveriges lantbruksuniversitet.
- Gulløv, E. (2006). Pasningens paradokser, en kulturanalyse af daginstitutioner. I: Rasmussen, K. (ed.): *Børns steder. Om børns egne steder og voksnes steder til børn* (s. 47-61). København: Billesø & Baltzer.
- Gulløv, E., & Højlund, S. (2006). Materialitetens pædagogiske kraft. I: Larsen, K. (ed.): *Arkitektur, krop og læring* (s. 21-43). København: Hans Reitzels Forlag.
- Hansson, H., Aasen, G., Sanna, T. K., & Jansen, T. T. (2005). *Rommet som intensional tekst: et utviklingsprosjekt ved Høgskolen i Vestfold, førskolelærerutdanningen* (Vol. 5/2005). Tønsberg: Høgskolen i Vestfold. (Fulltekst på www.hive.no – biblioteket, skriftserien 2005)
- Hermansen, M. (2003). *Omlæring*. Århus: Klim.
- Kampmann, J. (2006). Børn, rum og rummelighed. In K. Rasmussen (Ed.), *Børns steder. Om børns egne steder og voksnes steder til børn* (pp. 106-120). København: Billesø & Baltzer.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver. Retrieved 19.03.2007, from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/Barnehager/Utbygging-listeside-/Ny-rammeplan-for-barnehagens-innhold-og-oppgaver-.html?id=213288>
- Larsen, K. (ed.). (2006). *Arkitektur, krop og læring*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Lindstrand, P. (2005). *Playground and Outdoor Play. A literature review*. Stockholm: Stockholm International Toy Research Centre, SITREC. [http://www.sitrec.kth.se/bildbank/pdf/Playground-report2004\[1\].pdf](http://www.sitrec.kth.se/bildbank/pdf/Playground-report2004[1].pdf)
- Lundberg, N. R. (2007). Research Update: Creating Motivational Climates. *Parks & Recreation*, 42(1), 22-26.
- Løkken, G. (2000a). Tracing the Social Style of Toddler Peers. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 44(2), 163-176.
- Løkken, G. (2000b). Using Merleau-Pontyan phenomenology to understand the toddler. *Toddler interactions in child day-care. Nordisk pedagogik*, 20(1), 13-23.
- Moser, T., & Herskind, M. (2005). Kropslighed og dagtilbud – hvad ved vi? In Learning Lab Denmark, M. Herskind, M. Nygaard Jensen, B. Kjær, C. Nørgaard, J. Olesen & A. Windfeldt (Eds.), *Guldguiden. Læring i dagtilbud* (pp. 66-69). København: Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggende. <http://kidlld.dk/guldguiden/Udskriv%20%20%20240x280%20GULD.pdf>
- Moser, T. (2007). Kropsforankret læring og aktivitet som pædagogiske begreber. In T. S. S. Schilhab & B. Steffensen (Eds.), *Nervepirrende Pædagogik – En introduktion til pædagogiske neurovidenskab* (pp. 120-141). København: Akademisk Forlag.
- Moser, T. (2007). Rommet som pædagogisk (kon)tekst og det fysiske miljøet som læremiddel. In B. Aamotsbakken, D. Skjelbred & S. Knudsen (Eds.), *Pædagogiske tekster* (pp. 155-172). Oslo: Novus.
- Moser, T., & Jensen, B. (2007). Børn, krop og tumult - refleksioner over kompetence og kropskultur i pædagogiske institutioner. In H. F. Hertel & T. F. Andersen (Eds.), *Sociologi i børnehøjde - om daginstitutionenes liv og vilkår* (pp. 3-29). Værløse: Billesø & Baltzer.
- Nordin-Hultman, E. (2004). *Pædagogiske miljøer og barns subjektsskaping*. Oslo: Pædagogisk forum.
- Ogilvy, C.M., Boath, E.H. Cheyne, W.M., Jahoda, G. & Schaffer H.R. (1992). Staff-child interaction styles in multi-ethnic nursery schools. *British Journal of Developmental Psychology*, 10, 85-97.
- Oja, L. & Jürimäe, T. (2002). Physical Activity, motor ability, and school readiness of 6-yr.-old children. *Perceptual and Motor Skills* 95, 407-415.

- Olsen, H. (1997). *Ha' det rart med skolestart. Danske Fysioterapeuter* 21, 3-7.
- Parizkova, J. (1998). Interaction between physical activity and nutrition early in life and their impact on later development. *Nutrition Research Reviews*, 11, 71-90.
- Rasmussen, K. (ed.). (2006). *Børns steder. Om børns egne steder og voksnes steder til børn*. København: Billesø & Baltzer.
- Spencer, C., & Blades, M. (2006). *Children and their environments: learning, using and designing spaces*. New York: Cambridge university press.
- Skyum-Nielsen, P. (ed.). (1995). *Text and quality: studies of educational texts*. Oslo: Scandinavian University Press.
- Selander, S. & Skjelbred, D. (2004). *Pedagogiske tekster for kommunikasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Stine, S. (1997). *Landscapes for learning: creating outdoor environments for children and youth*. New York: Wiley.
- Dowda, M., Pate, R.R., Trost, S.G., Almeida, M.J.C.A. & Sirard J.R.. (2004). Influences of preschool policies and practices on children's physical activity. **Journal of community health** 29(3), 183-196.
- Ruoho, K. (1990). *Zum Stellenwert der Verbosensomotorik im Konzept prophylaktischer Diagnostik der Lernfähigkeit bei finnischen Vorschulkindern im Alter von sechs Jahren*. Joensuu: University of Joensuu.
- Ruoho, K. (1997). Zum pädagogischen Screening im Alter von 4 bis 7 Jahren mit den finnischen Differenzierungsproben Nach Breuer & Weuffen. I: K. Ruoho & M. Steffen (Hrsg.), *Pädagogische Prophylaxe - Aspekte, Perspektiven, Möglichkeiten*. *University of Joensuu Bulletins of the Faculty of Education*, N:o 66, (S. 137-161). Joensuu: University of Joensuu
- Scherrer, J. (1996). Offene Bewegungserziehung an Thüringer Kindergärten. I: S. Amft & J. Seewald, *Perspektiven der Motologie* (S. 185-192). Schorndorf: Hofmann.
- Solan, H.A., Mozlin, R. & Rumpf, D.A. (1985). The relationship of Perceptual-Motor Development to Learning Readiness in Kindergarten: A Multivariate Analysis. *Journal of Learning Disabilities* 18(6), 337-344.
- Sonuga-Barke, E.J.S., Minocha, K., Taylor, E.A. & Sandberg, S. (1993). Inter-ethnic bias in teachers' rating of childhood hyperactivity. *British Journal of Developmental Psychology*, 11, 187-200.
- Trost, S. G., Sirard, J. R., Dowda, M., Pfeiffer, K. A., & Pate, R. R. (2003). Physical activity in overweight and nonoverweight preschool children. *International Journal of Obesity*, 27(7), 834-839.
- Weuffen, M. (1997). Über den Zusammenhang zwischen verbosensomotorischen Basisleistungen, der Laut- und Schriftsprache und dem Lernerfolg im Anfängerunterricht. I: K. Ruoho & M. Steffen (Hrsg.), *Pädagogische Prophylaxe - Aspekte, Perspektiven, Möglichkeiten*. *University of Joensuu Bulletins of the Faculty of Education*, N:o 66, (S. 15-27). Joensuu: University of Joensuu
- Ytterhus, B. (2002). *Sosialt samvær mellom barn: inklusjon og eksklusjon i barnehagen*. Oslo: Abstrakt forlag.

Kanske sitter vi mitt i Evigheten !?!

Britt-Louise Theglander

Under generationers gång har vi människor förundrats över tidens eviga kretslopp. Så gäckande i all sin gåtfulla ovlighet att helt lämna ifrån sig hemligheterna kring tillvarons innersta mening. Dessa frågor och funderingar som sysselsätter människors tankar sedan historiens gryning, blir plötsligt en förenande länk mellan generationer och kulturer. Det blir också uppenbart att trots all kunskap, utveckling och teknologi så kvarstår stora frågor kring livet och existensen som obesvarade.

Vår moderna nutid med all förklarande vetenskap försöker strukturera och ordna tillvaron åt oss människor, ibland även det som egentligen inte låter sig ordnas. Begreppet tid är ett exempel på vår ambition att organisera livet till det yttersta

Det är få av oss som i vardagen inte tycker sig veta vad begreppet tid innebär. Tiden är ju tydligt mätbar och möjlig att avläsa på klockan, en ständig bristvara där en kronisk obalans mellan tillgång och efterfrågan är signifikativ. Den subjektiva upplevelsen för det stora flertalet av oss är nog att tiden på något outgrundligt sätt har blivit kortare! Detta till trots kan vi nog ändå fastslå med all säkerhet,

– ingenting har hänt med tiden!

Den är lika lång eller lika kort som den alltid har varit. Dygnet har 24 timmar idag precis som det har haft i ett överskådligt perspektiv bakåt och kommer att ha även framgent. Det är nog snarare så att det har hänt något med oss människor och vårt sätt att förhålla oss till tiden. I detta förhållningssätt upphör också likheterna mellan olika samhällen och kulturer.

I vår del av världen ser vi tiden som en linjär funktion, en linje med en början och ett slut.

Allt som har en början och ett slut innebär en begränsad tillgång av en företeelse, i detta fall tiden. Denna begränsning medför indirekt att vi måste hushålla med tiden och absolut inte slösa med densamma. Det gäller att hinna med så mycket som möjligt innan den begränsade tillgången är konsumerad. Naturligtvis ligger det nära till hands att detta betraktelsesätt leder till en ständig ”jakt på tiden” denna dyrbara bristvara.

Om vi höjer blicken över horisonten och möter andra kulturer kan vi finna annorlunda sätt att förhålla sig till tid. Efter många år av arbete i Indien kan jag konstatera att här betraktas inte tiden som en linje med en början och ett slut. Här är tiden rund och man sitter mitt i tiden som då omger en på alla håll och kanter. ”Evigheten är rund” påstår Albert Einstein ha sagt. Evigheten har ingen början och inget slut. Tiden är alltså evig! Den har ingen början och den saknar ett slut. Då finns ingen anledning att skynda sig. Är det nå-

got man har gott om så är det tid!

Tänk så olika vi kan se på tillvaron och hur oerhört starkt de olika synsätten påverkar vår vardag.

I det västerländska samhället organiserar vi vardagen utifrån tiden som bristvara, vilket blir uppenbart i den fulltecknade almanackan. Utrymmet för spontana aktiviteter eller..... ingen aktivitet alls, blir allt mindre för att slutligen helt uppslukas av andra mer nödvändiga förrättningar. I vår kultur har måttet på upptagenhet också blivit en bekräftelse på duktighet och effektivitet. Ju mer vi aktiverar oss ju duktigare är vi!

Att inte göra någonting, att bara vara ..!

Nästan otänkbart!

Hur kan man hinna med det och samtidigt vara effektiv?

Detta förhållningssätt till tid överför vi också till våra barn och ungdomar. Tidigt i livet lär sig barnen att aktiviteten är viktigt. Vuxenvärlden vill barnen och ungdomarna det allra bästa och det gäller att de redan från början lär sig att ta vara på tiden. Vid sidan om skolarbetet uppmuntrar vi och möjliggör nästintill fulltecknade dagar där barnen transporterar sig eller skjutsas från den ena aktiviteten till den andra, allt i tidseffektivitetens namn. Aktivitetens underhållningsvärde är också betydelsefullt och ska inte underskattas. Uppfattningen är att det är viktigt att barnen och ungdomarna befinner sig i ett ständigt rus av rolighet och uppsluppenhet och ve den som händelsevis skulle uppleva en stund av tråkighet. Här kan sägas att ”tråkighet” inte omedelbart innebär hot mot liv och lem utan snarare ibland kan vara ett önskvärt tillstånd. Har man tråkigt får man väl försöka lösa detta och ur tråkighet kan kreativitet födas.

All denna tidsjakt börjar dock kräva sitt pris. Allt oftare hör vi talas om utbrändhet. Förskrivning av lugnande och antidepressiva läkemedel ökar både bland barn och vuxna.

Detta faktum borde vara en varningsklocka både för individen och för samhället.

Lösningen på problematiken är naturligtvis inte att försöka åtgärda symptomen med läkemedel utan istället förändra de livsförutsättningar som är grunden till problemet.

En fundamental problematik är den paradox som föreligger mellan människans inneboende biologiska och mentala krav på sin omgivning för att uppnå goda livsbehov och de faktiska villkor som omgivningen erbjuder. Dagens samhälle med all den stimuli som ständigt omger oss har formats av den samhällsutveckling som skett under de senaste 100 åren. Dessförinnan var vi en jordbrukande

befolkning med livsvillkor som i stort varit sig lika sedan vi införde jordbruket under yngre stenålder. Det senaste seklets förändringar har gått oerhört snabbt men i kroppen har inga förändringar skett under denna förhållandevis korta tidsperiod. Evolutionens förändringar sker oerhört långsamt.

Detta leder till en konflikt mellan kroppens inneboende behov och de villkor den omgivande miljön erbjuder. Denna konflikt skulle kunna liknas vid en ständig stressfaktor som vi alla lever under och som tillsammans med vardagens stress skapar stora påfrestningar för oss, både fysiskt och psykiskt.

För att kompensera denna ständiga bakgrundsstress är det viktigt att vi tillåter oss att existera utan att varje ögonblick måste innebära prestation. Vi måste försöka finna de situationer i tillvaron där vi kan koppla av och därmed också sänka kroppens nivåer av stresshormoner, som ofta är förhöjda som ett resultat av de livsvillkor vi lever under. Att koppla av innebär inte att vi slösar med tiden, den dyrbara, utan istället är det ett sätt att "landa" både kroppsligen och själsligen och är därmed en mycket adekvat friskvård, ett potent sätt att förebygga ohälsa.

Detta innebär också att vi måste förändra vårt förhållningssätt till tiden. Med klockans idoga hjälp mäter vi och värderar tiden oupphörigen. Klockan styr vår tillvaro både i arbetet och på fritiden. Ledighet innebär inte att vi är befriade från klockan utan allt som oftast kan även fritiden vara inbokad minst lika mycket som arbetsdagen. Mitt i denna klockstyrda tillvaro framstår ändå ett antiklimax inför konstaterandet att egentligen är *det ingen som riktigt vet om tiden finns*.

Vi kan ju inte se tiden med våra ögon. Om vi inte mäter tiden med klockans visare skulle det inte finnas ett påtagligt yttre tecken på att tiden existerar. Tar vi av oss klockan så kan vi ju inte se tiden i rummet.

Albert Einstein hade ju funderingar kring tidens existens men det slutgiltiga beviset är inte formulerat.

Alltså, vi vet inte om tiden finns!

**Visst är det otroligt märkligt
att vi låter oss jagas till stress och sjukdom
av en företeelse
som vi inte riktigt vet
om den finns!**

Tillbaka till naturen

Intervju med Britt-Louise Theglander för tidningen Förskolan

Text Annika Claesdotter

Människan har ett naturligt behov av att röra sig, särskilt barn som växer. Men vi stänger in dem och tjarar på dem att sitta still. Barn skall ut mycket mer, ut i naturen, säger Britt-Louise Theglander.

Evolutionsmässigt är människan fortfarande kvar på savannen, med grässtrån mellan tårna, säger Britt-Louise Theglander, som efter 20 år som lågstadielärare utbildade sig till läkare och nu föreläser för pedagoger över hela landet.

Evolutionen är långsam och det dröjer mycket, mycket länge innan vi biologiskt har anpassat oss till att sitta stilla, åka rulltrappa och forslas runt i bil. Till dess har naturen lagt ett stort behov i barnet att röra sig, testa och utmana. Att klättra, hoppa i vattenpölar och kuta omkring.

– Barn som växer behöver rörelse för att utvecklas motoriskt, få en välutvecklad muskelfunktion och ett fullgott nervsystem. För att det skall få en bra och stark kropp. Den grunden läggs när man växer och är det man har att ta av senare i livet.

– Men barnens egen rörelse prioriteras inte direkt. Inte den de hittar på själva. Hur många gånger varje dag tjarar vi inte på barnen att de skall sitta still?

När Pelle i samlingsen börjar vrida sig hit och dit och det uppenbart ”kliar i benen” är det biologin som ropar ”nu räcker det, nu kan jag inte sitta still längre”. Det lilla barnet visar tydligt när det är nog, men det betyder inte att äldre barn eller vuxna är ”bättre” på att sitta still. De har bara lärt sig mer disciplin:

– De neurologiska lagarna är oberoende av ålder. När man är stilla får hjärnan färre impulser och det påverkar vakenhetsgraden. Efter sju-åtta minuter börjar dödsspiralen nedåt och mer än tio till femton minuter skall man inte utmana om man vill ha en vaken mottagare.

Tänk på när du själv sitter på en föreläsning. Hur intressant den än är så börjar det efter en stund bli svårt att lyssna, och fast du försöker skärpa dig och se begävad ut händer det att du nästan håller på att somna.

– Vi kan inte skylla på barnen och kalla dem ”okoncenterade” och ”hyperaktiva” när dom inte lyssnar. Neurologiska lagar går inte att styra.

Enda motgiftet är rörelse med jämna mellanrum. Det spelar ingen roll vad man gör, bara hjärnan får dom signaler, stimuli, som kroppen skriker efter. Då höjs vakenhetsgraden igen.

– Och en vaken mottagare underlättar verksamheten.

Ändå har man på grund av tradition och kulturarv förtiofem- eller sextiominuterslektioner i skolan. Och fortfarande är det så att man prioriterar teoretiska ämnen framför praktiskt/estetiska och rörelse. När integreringen förskoleklass-skola kom, hoppades Britt-Louise att förskolans mindre traditionstyngda pedagogik skulle förändra detta:

– Men när jag gör en rent amatörmässig utredning av vad jag sett, så har jag en känsla av att vi har bitit oss i svansen. Det har blivit mer teoretiserande och stillasittande bland de små.

Det är en fara för hälsa och utveckling, men också för kunskapsinhämtningen: För att kunskap skall fastna måste undervisningen vara rolig och lustfylld, får hjärnan för mycket teori och för lite praktiskt/estetiskt blir den överhettad.

– Som pedagoger har vi åtagit oss ansvaret att uppfylla de biologiska krav som behövs för barnens utveckling. Det är vår skyldighet att ge dem det de behöver, att göra allt som är möjligt för att de skall få en bra tillväxt både till kropp och själ!

Samtidigt som inget förändrats i kroppen och människan fortfarande fungerar som under tiden på savannen, så har det samlade stimuliflödet ökat alldeles otroligt bara de senaste hundra åren: till exempel är det aldrig riktigt tyst omkring oss. Inte ens tystnaden; det finns alltid ett lysrör eller ett kylskåp som surrar, en dörr som slår.

Vi har teknik som kan ta oss till månens baksida, men kroppen har ignorerat det. Den kropp som kan anpassa sig till det liv vi lever finns inte ännu.

Samhället bygger på att vi springer och jagar som skälade råttor, alltid effektiva och helst med fulltecknad almanacka. Man ”får” inte slösa med tiden, bara vara och göra ingenting. Och vi fostrar våra barn likadant. Forslar dem från aktivitet till aktivitet och ska ha in dem i samma system, säger Britt-Louise.

– Barn idag får inte ha tråkigt. Men det är inte farligt att ha tråkigt, det befrämjar kreativiteten – man måste ju hitta på något att göra.

Diskrepansen mellan kroppens behov och miljön vi lever i skapar problem. Att det finns ett glapp i tillvaron som kroppen inte kan överbrygga är ett enormt stressmoment. Vi går på högvarv hela tiden och utsöndrar stresshormoner som sliter på kroppen och på sikt kan leda till sjukdomar.

Receptet är tid för reflektion, avslappning och rörelse.

– Det är vårt ansvar som pedagoger att ge möjlighet till eftertanke. Både barn och vuxna behöver träna sig på att lugna ner sig, lära känna sig själv, reflektera. Att landa nå-

gra gånger per dag. Den som inte kan stå ut med sitt eget sällskap har ingen bra grund att stå på när det gäller att bygga relationer med andra.

Det är lättare att slappna av när man varit i rörelse en stund. Man gör av med en hel del ”skräp” när man rör sig, säger Britt-Louise. Och det allra bästa är att göra det ute i naturen, eftersom den i ett evolutionsperspektiv är vår naturliga miljö. Det är där vi hör hemma, där varvar kroppen ner utan att vi behöver tänka på det.

– Naturen har en positiv inverkan på våra stresshormoner och en helande effekt. Vi stänger in barn för mycket, de skall ut mycket mer i naturen. De flesta barn tycker om att vara i skogen, där finns stor yta och stimulerande miljö. Barn har fantasi om man tillåter dem att ha det och skogen uppmanar till fri lek. Leken har ett enormt värde, menar hon. I den finns en mängd möjligheter för barnen att lustfyllt tillgodose sitt behov av rörelse. Den ger också spelrum att utveckla fria tankar och fantasi, lära sig att lösa konflikter och träna socialt rollspel.

Utan lek blir barnen inte hela som människor, inte kompetenta vuxna. En del av pedagogens uppgift är att observera, men att inte alltid lägga sig i:

Vi vuxna petar i allt, organiserar så att det blir som ”kennelklubbens hopp och lek”. Det är att bruka våld på barnen. Leken är deras. När de inte får behålla den, vad har de då? Vi vuxna har ett övertag över barn, vi har all makt. De har ingenting. Vi borde kunna vara generösa och respektera dem.

Det råder en brist på respekt för barn i samhället, tycker Britt-Louise, eller snarare för själva livet. Hon blev nästan religiös under läkarutbildningen, säger hon, när hon insåg hur sinnrik den mänskliga kroppen och hjärnan är:

– Det mest perfekta som finns. Inget vi människor har konstruerat kan jämföras med vad vi själva är. Jag har en enorm respekt för livet i alla dess former. Varje barn är ett mirakell!

Det är en fråga om människosyn. Vad vi vuxna gör med barnen, vilket förhållningssätt vi har, påverkar dem med otrolig kraft. Det finns funktioner i hjärnan som ser till att ramverket kring normer och värderingar grundläggs de första åren.

– I mötet med oss får barnen sin första spegling, av det officiella samhället, det de inte kan säga nej till. Beroende på hur vi speglar tillbaka bygger barnet på bilden av sig själv: Vem är jag? Duger jag eller inte?

I den speglingen byggs eller raseras självförtroendet – som är en förutsättning inte bara för barnet, utan också för pedagogen:

– Det är det vi skall stå på. Det spelar ingen roll hur stor begåvning någon har, den som inte har självförtroende att utmana sina resurser kommer ingenstans.

Många pedagoger vet egentligen detta, men oskrivna lagar,

tradition och stressen att ”inte slösa med tiden” ligger i vägen, säger Britt-Louise.

– Då kan man bli beskyldd för att vara en dålig pedagog som inte lär barnen så mycket som möjligt, och ingen vill bli beslagen med att göra ett dåligt jobb.

I förskolan finns mer flexibilitet än i skolan; dess historia är inte lika lång. Ju äldre företeelse, desto mer ”sitter det i väggarna”. Men också i förskolan kan det vara svårt med förändring, särskilt om det bara är en i arbetslaget som fått en idé och försöker driva den.

Den som vill pröva något nytt blir ofta ifrågasatt och måste motivera sig in absurdum. De som gör som de alltid gjort behöver nästan aldrig motivera sig. Det finns en massa kunskap idag som skulle kunna leda till förändring. Men Britt-Louises intryck är att pedagoger hellre köper trender med hull och hår, vare sig de är utvärderade eller inte.

– Vi borde vara mer kritiska och kräva utvärderingar innan vi omorganiserar.

Nedskärningarna används ibland som syndabock för att slippa förändra:

– Men vi kan åstadkomma mycket med de resurser vi har. Att inte ta till sig kunskapen om betydelsen av rörelse och att jobba efter det handlar inte om resurser utan om insikt.

Man kan bygga den mest fantastiska förskola eller skola och ha hur mycket resurser som helst, säger Britt-Louise. Det är ändå de som jobbar där som avgör hur verksamheten blir.

– Vi måste tillåta varandra att växa. Vi måste kommunicera och samarbeta. Sådant kan aldrig köpas för pengar.

Referat af paneldebat mellem Theresa S.S. Schillhab og Britt-Louise Theglander

Konferencens andendag var ”Hjernedag”, hvor de tre forskere Theresa S. S. Schillhab (DK), Thomas Moser (N) og Britt-Louise Theglander (S) holdt oplæg om hjerne, krop og læring. Hjernedagen blev afsluttet med en paneldebat mellem Theresa S. S. Schillhab og Britt-Louise Theglander. Her er et løst referat.

Sp: Arne Jordet:

Hvordan ser fremtiden ud, hvis tiden er rund?

Britt-Louise:

Det spørgsmål må vi konsultere den sydindiske bonde om. Vores problem i den vestlige verden er, at vi er så tidsstyrede, at vi taber livet.

Sp: Erik Mygind:

Er der undersøgelser, der kan dokumentere sammenhæng mellem kropslig læring og symbolsk læring?

Theresa:

Der er flere kognitive studier der indikerer, at der er en sammenhæng – men man kan ikke bare sige at hvis børn er motorisk aktive, så bliver de også kognitivt bedre. Der skal undervisning, didaktik og faglige mål til – uanset om det foregår ude eller inde eller begge steder.

Visse former for oplevelsesrig viden vil fæste sig i den usproglige del af hjernen. Det gør den ikke mindre værdifuld, men sværere at måle på. Man har f.eks. lavet en undersøgelse af jordmødre som selv har født og ikke født. De bliver bedt om at forklare, hvordan det føles at få barnet op på maven, lige efter fødslen. De som har født svarer ofte blot med få ord – ”lykkeligt”, ”fantastisk”, ”ubeskribeligt”, de rummer oplevelsen i deres krop – en oplevelse som når ud over, hvad der er sprogligt muligt at beskrive. De som ikke selv har født, vil ofte komme med længere svar. De søger i deres intellekt – forsøger at forestille sig situationen og kommer med et længere, intellektuelt svar.

Spørgsmål:

Hvordan hænger spejlneuroner sammen med fri fantasi

Theresa:

Vores fantasi er bundet til realiteten i nogen grad. Vi er altid afhængige af vores udstyr til at modtage og opfatte verden, i de fantasier vi skaber. Der er altid en grad af virkelighed i vores drømme.

Spørgsmål:

Hvordan forklarer I ”guddommelig inspiration” – f.eks. en musiker som har drømt en sang.

Theresa:

Vi bærer en masse tavs viden. Vores bevidsthed halter bag efter underbevidstheden, hvor f.eks. sange kan skabes.

Sp: Malene Bendix:

Hvad skal vi gøre for at sikre læring i udeskolen?

Britt-Louise:

Bogen er klart overvurderet i skolen og får alt for meget plads. Det er meget vigtigt at barnet selv handler – selv udforsker og tilegner sig viden. Men børn og unge er ikke færdige mennesker. De kan ikke selv sortere og de kender ikke målet – så det er ikke nok bare at slippe dem løs i naturen. Det er den voksne som barnet lærer af. Vi voksne, læreren, pædagogen, forældrene, skal lægge undervisningen til rette. Vi skal vise barnet verden, så det kan tilegne sig den.

Theresa:

Det allervigtigste for læring er meningsfuldhed. At det, der sker i skolen, giver direkte mening for barnet. At barnet kan se sig selv som en del af læringsprojektet – og selv får mulighed for at tage aktiv del i den. Og der er kroppen og uderummet en god vej at gå.

Lasses og Anne Mettes naturklasse på Rødkile skole viser i bogen ”Skolen i skoven” masser af eksempler på dette – f.eks. drengen, der står på en sten en forårsdag i skoven og læser høvding Seattles tale til den hvide mand op med klar røst – og som i det øjeblik ér han høvding Seattle og erkender at ”Jorden er vor moder”. Han forstår ordene og budskabet på en helt anden måde, end hvis han havde læst op i klassen. Man kan lære meget i teorien, men uden kropslig erkendelse, meningsfuldhed og nødvendighed er det sværere at huske det man har lært.

Britt Louise

Skolen skal berøre eleverne – og det kan udeskolen. Vi skal vise børnene hvordan verden hænger sammen. Vi pædagoger deler verden op i forskellige fag. Hvorfor? Pga. gamle traditioner. Det er en god måde at organisere store mængder af viden. Men hvilken relevans har det i omverdenen. Virkeligheden er sammensat til en helhed – og det er vi også selv.

Se 15 år tilbage. Da var der ikke mobiltelefoner eller internettet – dimser som vi i dag ikke kan forestille os at leve

foruden. Der er ingen grund til at tro, at der i de næste år vil ske mindre. Vores udfordring er at uddanne børn og unge, til en fremtid vi ikke kender. Hvad skal de kunne? Det er et væsentligt spørgsmål. F.eks. skal de kunne integrere fagene og bruge dem på tværs.

Theresa

Vi må også give børnene mulighed for at finde ud af hvem de er, ved at lade dem være ind imellem. Rødkilde børnene var glade for at lære at være. Børn i dag skal vælge hele tiden. Udeskolen giver dem også mulighed for at være til stede som de personer de er i nuet og under vilkår som vejr og vind – ikke de selv - bestemmer.

Referent: Malene Bendix, Skoven i Skolen, januar 2008.

Workshop: Holistic approach as a way of leading the outdoor education program

Dr Dusan Bartunec
Charles University in Prague
Faculty of Physical Education and Sport
Department of Turistika, outdoor sports and outdoor education

Linköping University, Sweden
Centre for Outdoor Education

The main topic of this study is to show that role of the leader is the most important factor in group process during the outdoor activities. It exists many different approaches and theories which try to describe ways of leading and roles of leader but most important component for leadership is individual holistic approach of leader to the other people. This reality we show by means of metaphors those basic elements of human behaviour in leader role which adjuicate about successful and unsuccessful leadership.

Keywords: leadership, holistic, leading, leader role

Workshop:

Udeskole og naturklasser i grundskolen – realiteter og potentialer

Nordisk-baltisk konference om udeskole, 24.januar, 2008
Peter Bentsen, Skov & Landskab, Københavns Universitet

Ph.d.-projektet ”Udeskole og naturklasser i grundskolen – realiteter og potentialer” adresserer navnlig to felter: Udeskole- og naturklasseundervisning samt brug af natur og grønne områder i undervisningsmæssige sammenhænge. Projektets primære formål er at beskrive og forstå den pædagogiske praksis i forbindelse med udeskole- og naturklasseundervisning i Danmark, samt at beskrive og forstå planlægningen og forvaltningen af uderummet i relation hertil. Udeskole- og naturklasseprojekter er startet på græsrodsniveau i den danske grundskole. Vi ved meget lidt om motivationer, incitamenter og evt. mangel på samme til at bedrive udeskole. Tid og økonomi samt manglende indsigt og viden kan være barrierer for udeskole. Forvaltere og planlæggere har i lighed med skolelærere også fået øje på natur og grønne områders potentiale som undervisnings- og læringsmiljø.

Der rejser sig i denne forbindelse en række spørgsmål og problemstillinger. Hvor stort er udeskole- og naturklassefænomenet i Danmark? På hvilken baggrund inddrager lærere natur og grønne områder i en uddannelsesmæssig sammenhæng? Hvilke muligheder og barrierer oplever lærere i forbindelse med udeskoleundervisningen? Der mangler kort sagt forskningsbaseret viden om udeskole- og naturklassekonceptets udbredelse, form, indhold og potentialer. I forlængelse heraf savnes der viden om denne brugergruppes krav og ønsker til natur og grønne områder og et bedre grundlag for beslutninger vedrørende natur og grønne områders funktion som rum for formel undervisning og læring.

Med udgangspunkt i eksisterende forskning og viden vedrørende fænomenerne ”udeskole” og ”naturklasse”, forventes projektet at afdække vigtig viden for især lærere, uddannelsesplanlæggere, grønne forvaltere samt ikke mindst politikere og forskere.

Under præsentationen vil der især blive fokuseret på baggrunden for projektet, projektets faser og delundersøgelser samt de foreløbige resultater fra en omfangsundersøgelse udført som elektronisk spørgeskemaundersøgelse i 2007 med alle danske folkeskoler, frie grundskoler og privatskoler (N= 2083/svarprocent på 51,5 %).

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at udeskole og naturklasse er velkendte fænomener blandt danske skoleledere, og at dette bekendtskab primært stammer fra lærere, presse, fagblade og www.skoven-i-skolen.dk, samt at skoleledernes kendskab til begreberne udeskole og naturklasse især er blevet udbredt omkring år 2000 og herefter.

Der er 290 skoler, hvor der findes lærere, der praktiserer udeskole- og/eller naturklasseundervisning (14,2 % af alle skoler/28,3 % af respondenterne). I tillæg er der ca. 15 % af respondenterne (101 skoler), der påtænker at igangsætte udeskole og/eller naturklasseaktiviteter inden for 1-3 år. Skolelederne anser især lønudgifter til ekstra lærer og transportudgifter som begrænsende for udeskole- og naturklasseaktiviteter.

Kontaktoplysninger: Peter Bentsen (pbe@life.ku.dk)

Workshops

Nordisk-baltisk konference om udeskole

24. – 25. januar 2008

Workshop nr	Workshop	Navn
A	Klasse i udeskole	Børn og voksne fra Bjedstrup skole ved Skanderborg, www.bjedstrupskole.dk Kontaktlærer: Lars Bitsch
B	Udeskole Modersmål	Anne Mette Kaae Pedersen Tidligere lærer for Naturklassen på Rødkilde skole. I dag lærer på Hellerup Skole. Forfatter til bogen "Skolen i Skoven" fra 2007.
C	Udeskole ved bækken	Aflyst
D	Udeskole i skoven	Eva Skytte Naturvejleder i Dansk Skovforening og Skoven i Skolen
E	Udeskole og matematik	Torben Lisbye Lektor i matematik ved University College VIA tol@viauc.dk
F	Udeskole og historie	Aflyst
G	Udeskole og Science	Simon Høegmark Lærer og naturfaglig konsulent ved Naturama
H	Udeskole, kunst og håndværk	Kirsten Bak Andersen Lektor i Billedkunst ved University College VIA kba@viauc.dk
I	Udeskole og religion	Dorete Kallesø Lektor i religion ved University College VIA dsk@viauc.dk
J	Udeskole, krop, leg og bevægelse	Inge Regnarsson Lektor i idræt ved Zahles Seminarium
K	Udeskole og specialundervisning	Finn Duedal Lærer og pædagog på Blåbjerggårdskolen i Esbjerg

Workshop:

Ude-matematik værksteder

Ved seminarielektor Torben Lisbye

1. Flade

Lav en kvadratmeter af grene

- hvordan kan den fyldes ud (bluser, handsker, støvler)
- hvor mange A4¹² ark kan der være i den?
- Lav den 2 gange så stor på alle leder og kanter – hvor mange A4 ark kan der være her?

2. Rum

Lav en kubikmeter af grene

- Kan I være i den?
- Hvor mange kan der være i den?
- Hvordan kan den fyldes ud?
- Hvor mange mælkekartoner kan der være i den?
- Forestil jer, den var dobbelt så stor på alle leder og kanter – hvor mange mælkekartoner kan der være i den nu?

Redskaber til 1 og 2: save, kniv, økse, snor, A4 ark, mælkekartoner, pind på 21 cm og pind på 7 cm.

Opsamling 1 og 2: *Plads til dine noter*

3. Måle højden på et træ

Kom med et par forslag i gruppen til hvordan. Afprøv dem. Kan I gøre det helt uden udstyr?

Dernæst et par teknikker som begge bygger på at objektet, der skal måles kommer til at indgå i en trekant i virkeligheden - enten

a) laver/konstruerer en formindsket udgave af trekanten, som man kan måle på og så gange op med størrelsesforholdet

eller

b) ”flytter” trekanten, så man kan måle på den

Redskaber: målebånd, markeringspinde, jakobsstav, noter fra ”Skolen i skoven”

4. Tabele

Svinge med armene i kreds – hvis man alle kan svinge på sammen måde er der et lige antal (prøv at tage en ud af ud af kredsen og se hvad der sker)

Klap en tabel – 3 tabellen (klap, pause, pause), 4 tabellen (klap, pause, pause, pause) osv. Inddel i hold og klap fx 3, 4 og 5 tabellen i kor – læg mærke til, at man sommetider klapper samtidigt med et andet hold – hvornår klapper alle samtidigt?)

¹² Se notat om A4 senere

Rytme og sang –

2 tabellen: Gå i kreds og tramp hårdt på hvert andet skridt – sang, der passer: Vil du, vil du

3 tabellen: Gå i kreds og tramp hårdt på hvert tredje skridt – sang, der passer: Rapanden Rasmus

4 tabellen: Gå i kreds og tramp hårdt på hvert fjerde skridt – sang, der passer: Lille Peter Edderkop

5 tabellen: Gå i kreds og tramp hårdt på hvert femte skridt – sang, der passer: Højt på en gren en krage

Brug af tal på fliser – talrækken fra 1-100 malet på fliser både som tallinje og som et 10x10 kvadrat.

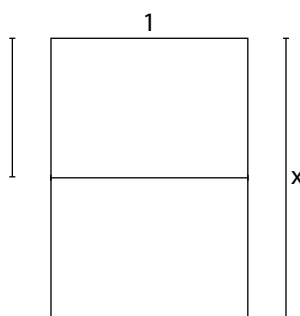
Hop 2 tabellen (man skal springe over eet tal/een flise hele tiden – de andre børn kan sige tallene højt)

Hop 3 tabellen (man skal springe over to tal/to fliser hele tiden – de andre børn kan sige tallene højt) osv.

Lad en gruppe børn stille sig på 2 tabellen – en anden på 3 tabellen – er der gengangere..

Om A4 mv.

Formaterne A4, A5 osv. kender alle. Hvis A4 halveres midt på den lange led fås A5, og A5 har samme forhold mellem sidelængderne som A4.



Ovenfor ses et A4 ark, som er delt i 2 A5 ark. Den korte side i A4 arket er sat til 1 og den lange til x.

Forholdet mellem den lange og den korte side i A4 arket skal være lig med forholdet mellem den lange side og den korte side i A5 arket.

Skriv denne ligning op og bestem forholdet mellem siderne i et sådant format:

$$x/1 = 1/(1/2x) \text{ (gang med } 1/2x \text{ på hver side)}$$

$$1/2 x^2 = 1 \text{ (gang med 2 på hver side)}$$

$$x^2 = 2$$

$$x = \sqrt{2}$$

Den lange side er altså $\sqrt{2}$ gange så lang som den korte – (prøv efter om det gælder?)

Mål på en A4 side og find ud af om påstanden om, at A0 har et areal på 1 m², holder stik.

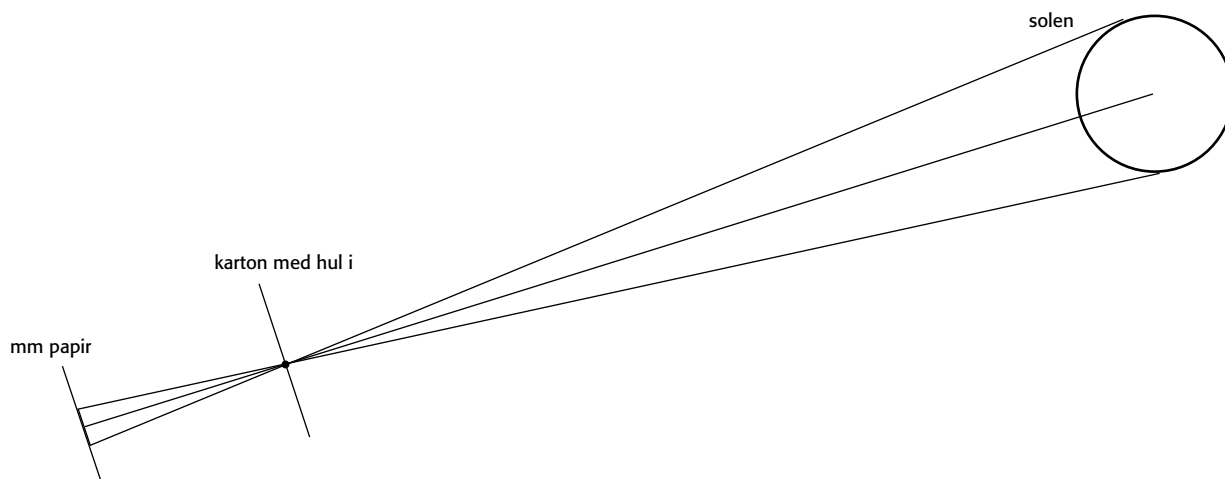
Bestemme afstanden til solen:

Man kan faktisk ved hjælp af meget primitive målinger beregne afstanden til solen, hvis man kender dens diameter, eller omvendt beregne dens solens diameter, hvis man kender afstanden fra jorden til solen.

Man skal bruge et stykke karton, som man prikker et lillebitte hul i med en knappenål og et stykke mm papir.

Begge ark holdes vinkelret på solstrålernes bane. Man kan nu måle afstanden mellem arkene og plettens diameter på mm papiret og dernæst beregne.

Prøv engang og bliv lidt overrasket over, hvor godt det går.



Naturama d. 11-02-2008

Workshop: Udeskole og science

Ved Simon Høegmark, Naturama

Workshoppen er bygget op omkring fællesmål inden for natur/teknik. Det overordnede emne er klimaforandringer inden for geologi, fysik og biologi, og det samfundsmæssigt perspektiv.

Workshoppen er organiseret som en fortællerkæde, hvor kursisterne bliver sendt ud til posterne, hvor jeg står og fortæller dem, hvad de skal videregive til de andre grupper i. Det hele ender med, at hver gruppe har fortalt om deres emne til alle de andre grupper og selv har hørt de andre.

Der var fem poster. Første post var et forsøg, der forklarer, hvordan fossile brændstoffer bliver til, og hvilken betydning de har på miljøet. Anden post var om musen og uglens arms race, illustreret med parabol, lommelygter og fjer. Dette for at vise, at der måske med stigende temperaturer (?) kommer flere mus og dermed flere ugler i Danmark. Den tredje post var et forsøg med isterninger for at vise, hvad der sker, når Grønland og Nordpolen smelter. Fjerde post var en samarbejdsøvelse, hvor fem personer, hver især med en snor, der var fastgjort til en krog, i samarbejde skulle løfte en klods med en lille krog, hvor alle snorene skulle være stramme hele tiden. Klodsen symboliserer drivhusgasserne, og hver person repræsenterer enten USA, Kina, Afrika, Indonesien, EU eller Danmark. Ved femte og dermed sidste post blev alle kursisterne samlet, og jeg fortalte ”den gode historie,” som skal få de unge til at interessere sig for naturvidenskab.

Didaktiske overvejelser

Man bliver selv god til at fortælle, når man har fortalt den samme historie flere gange, bare det ikke er til de samme mennesker. Fortællerkæden er en god måde at få eleverne til at fortælle om de oplevelser og den viden, de har fået under et forløb. Den kan også praktiseres enkeltvis, hvor hver elev står langt fra hinanden. Det gør, at de selv har ansvaret for at formidle den faglighed videre som andre skal bruge. På den måde kan man lave en konkurrence i, hvem der kan huske flest historier fra kæden. Dette gøres skriftligt.

I skoven er der plads til, at man kan stille eleverne uden for kommunikationsafstand. Det gør, at vi er i et universelt rum, hvor andre spilleregler er gældende end i klasseværelset. De daglige grupperinger er splittet op, og der er mulighed for at få nogle af elevernes blokeringer løst op. Der er der mulighed for læring. Dvs. at de sociale gnidninger er sat til side for en stund, og der er tid til faglig fordybelse. Det er noget andet end den intimitet og inerti, der kan skabes i et klasseværelse.

Argumentet for at bringe forsøg og andet undervisningsmateriale med ud i naturen, der jo ellers har det hele er, at der her er mulighed for at relatere og eksemplificere forsøgene i de rette omgivelser.

Naturvidenskaben hører til i naturen, når der skal skabes en interesse for faget og jeg mener, at eleverne får en større erkendelse og handlekompetence, når de selv får lov til at udtrykke sig ved at vise, fortælle, dramatisere og eksperimentere i de rette omgivelser.

Art & Handcraft – outdoor

Målsætning:

Et klassisk spørgsmål til udeskoleundervisningen er ”hvorfør skal man lave dette ude?”. Hvad sker der, hvis man vender dette spørgsmål til ”hvorfør skal man lave det inde?”.

Derfor mener jeg, at målsætningen med opgavernes indhold først og fremmest skal findes i opgavens formulering. Hvis en del af den indholdsmæssige eller fagfaglige målsætning involverer eller forudsætter at eleverne befinder sig på et bestemt sted eller i et udvalgt rum, så kan man argumentere for valg af uderum eller inderum osv. Ellers så vil argumentationen for at være ude eller inde skulle diskuteres på et alment-didaktisk niveau. På konferencen på Brandbjerg Højskole januar 2008 gav de forskellige foredragsholdere os rigtig mange af disse gode begrundelser. De praktiske workshops havde derfor mere fokus på eksempler på opgaver, der kan løses i et uderum, eksemplificeret ved det nærværende rum -under åben himmel.

Mine fagfaglige overvejelser byggede på nedenstående opdeling i 3 kategorier. Vi nåede desværre ikke så meget af den 3. kategori, men jeg tager den med her, så deltagerne alligevel kan få den med hjem som inspiration til det videre arbejde som underviser.

- 1) At skabe og placere håndlavede ting – at tilføre et sted nye ting og betydninger.
- 2) At tegne og male med forskellige materialer – at iagttage et sted og eksperimentere med materialer
- 3) At modellere med ler og skabe nye små rum i det store rum – at bruge stedets materialer, mønstre og strukturer og skabe nye fortællinger om stedet, -evt. at flytte aftryk fra stedet til et nyt sted.

Hver opgave nedenfor var tænkt som eksemplariske for ovenfor nævnte principper, dvs. hvad man f.eks. kan gøre. Hver opgave involverer håndens arbejde samt det omgivende rum på forskellige måder.

Tre workshop-opgaver:

Opgave 1)

Fremstilling af en ponpon samt ophængning af dem i træer eller at gå med dem som tegn på, at man ”tilhører” en bestemt gruppe mennesker, der har lavet disse i fællesskab – et socialt rum. At tillægge en håndfremstillet genstand en bestemt betydning. Ved at ”google” ordet ponpon vil man finde hjemmesider fra hele verden, der i ord eller visuelt viser hvad en ponpon kan være og hvordan den kan fremstilles i hånden. En ponpon er oftest anvendt som dekoration, men en ponpon kan have betydning på flere niveauer:

privat, lokalt og/eller kulturelt. Ved at fremstille og placere ponpon'er i en ny kontekst kan man påvirke på de 3 betydningsniveauer. På den ene side bevarer man kultur ved at genskabe en kulturgenstand, på den anden side udvikler man kultur ved at sætte den fremstillede genstand ind i en ny sammenhæng. De tre danske kunstnere, der i en periode arbejdede under gruppenavnet ”artillery” har været min inspiration, hvad angår måden at arbejde på.

Her er øvelsen med ”ponpon” fra min workshop:



”frugt” på et træ

”blomst” på græsplænen

Opgave 2)

Iagttagelsestegning med sort oliekridt af landskab eller motiver i landskabet. Efterfølgende eksperimenterende bearbejdning af tegning med ægte tusch blandet i kulsyreholdigt vand. Man kan yderlig bearbejde med salt (fint eller groft) eller f.eks. mælk eller en æg-olieblanding. Man opnår den bedste effekt, hvis tegningen stadigvæk er våd, når man maler med de forskellige ingredienser. En svamp eller pensel kan være et godt arbejdsredskab, men start med at hælde tuschblandingen på billedet og skyl evt. med kulsyreholdigt vand, der hvor billedet bliver for mørkt. Når tusch blandets med kulsyreholdigt vand krakelerer tuschen og kan give billedet nogle flotte grafiske strukturer. Hvis man har mulighed for at arbejde på sne eller i frostvejr kan man være heldig at få iskrystalformationer med på billedet. Vær tålmodig med disse eksperimenter, man skal øve sig lidt for at opnå spændende resultater. Havvand kan anvendes, hvor man så påfører tuschen ren på papiret inden man lader en bølge skylle ind over billedet. Saltvandets bevægelse og rytme vil da aftegnes på papiret. Arbejd i minimum størrelsen A3, papir skal være til dybtryk og anvend f.eks. hård masonit som underlæg. Den danske kunstner John Olsen har været min store inspiration.

Her er nogle eksempler fra min workshop.



Nærbillede af de opnåede strukturer



Første bearbejdning af en oliekriddtskitse

Opgave 3)

Materialerne kan være forskellige slags ler. Alt efter hvilken lertype man vælger, kan man opnå forskellige fagdidaktiske forløb og forskellige indholdsmæssige og faglige resultater. På indholdssiden, her kan forløbet handle om at finde fortællingen i omgivelserne f.eks. ved at starte modelleringsarbejdet med at lave et aftryk på en meget ru og varieret overflade på en træstamme. Aftrykket er bliver så efterfølgende omformet til fantasidyr. Dyrene kan så efterfølgende placeres på stedet, så dyrets overflade matcher stedets overflade, eller dyret kan blive bræt og patineres (at behandle overfladen) med f.eks. glasur, skosværte, metalpulver, maling eller andet. Placeres figuren på det sted, hvor aftrykket bliver taget, så kan figuren jo blive bearbejdet og/eller pyntet med materiale fra stedet. Træstykker, blade, bær og kviste, hvis det er ude i skoven... Affald eller fundne ting og dimser, hvis undervisningsforløbet foregår inde i byen. Hvis man har valgt rakuler kan børnene senere medvirke ved en spændende brændingsproces, hvor de kan se og opleve hvordan glasuren påvirkes af varme, kulde, halm, vand osv. Nedenfor er vist et eksempel på anvendelse af rakuler, hvor dyrets skjold er et aftryk af en meget spændende overflade

på en træstamme, figuren har fået en glasur på overfladen og her placeret 3 forskellige steder: I have, på fliser og ved træet, aftrykket blev lavet på. I en tværfaglig sammenhæng med f.eks. dansk eller engelsk vil det være berigende og kvalificerende at arbejde med enten mundtlige eller skriftlige fortællinger. Hvad er det for et dyr, hvor kommer det fra, hvad oplever det, der hvor det bor osv. Den danske kunstner Jørn Rønnoev har været min store inspiration.



Fortsat god arbejdslyst.
Kirsten Bak Andersen
Læreruddannelsen og HF i Nr. Nissum.
VIA University College

Workshop:

Naturens orden og uorden – Udeskole i kristendomskundskab

24/1 2008

Ved lektor Dorete Kallesøe

Aktivitet 1. (20 min.)

Find nogle særligt smukke og/eller særligt grimme steder i naturen!

(Evt. kan I tage udgangspunkt i et sted, hvor der er en bæk og derefter prøve at rekonstruere, hvorfor den står netop der!?)

Overvej i gruppen følgende:

Hvorfor er stedet grimt eller smukt? Hvis I bliver enige, er der en fra gruppen, som skal indtage det modsatte synspunkt. Hun kan fx forestille sig, at hun er en person fra et andet land eller en anden tid.

Plenum:

Hvilke kriterier har vi i vores kultur og i andre kulturer for smukt og grimt?

Aktivitet 2 (25 min.)

Vi synger ”Op al den ting, som Gud har gjort” (i uddrag).

Sæt jer ned et smukt sted og tænk i 10 minutter: Hvad er det, der undrer Brorson? Er der noget, der undrer jer, når I sidder på dette smukke sted?

Samtale i plenum:

Hvad fik I ud af den oplevelse – kan I (stadig i dag) bruge nogle af Brorsons formuleringer eller iagttagelser? Hvorfor (ikke)?

Hvad er det naturen kan, som kulturen ikke magter?

Aktivitet 3 (20 min.)

Vi synger Halfdan Rasmussens ”Noget om kraft”

Walk-and-talk på vejen hjem og overvej:

Halfdan undrer sig – ligesom Brorson – over naturens underværker. Men hvor Brorson vælger den (”lette” og på hans tid uundgåelige) løsning: Det er Gud, der har skabt det hele, ved vi, at Halfdan var erklæret ateist! Hvilken fortolkning har han så af naturens undere? Og hvorfor stiller han sig ikke tilfreds med naturvidenskabens forklaring på skabelsen: ”The Big Bang”?

Workshop – Krop, leg og bevægelse

ved seminarielektor Inge Regnarsson

Indledning

Præsentation

Idræt - Natur og Udeliv i læreruddannelsen på fx nzs / ucc

- Obligatorisk forløb – 1-2 dage i dk med forudgående teori/praksis oplæg
- Vægtning – har fravalgt større fysisk aktivitet. Normalt en *introduktion* til natur/udliv og friluftsliv med vægt på transport form, basis lejrliv, aktiviteter med fokus på naturoplevelse og naturforståelse, indblik i naturforvaltning, natursyn, pædagogik og didaktik

Aktivitet

– Fokus "Nærvær, mod og ydmyghed"

- Find 3 stk. lige lange kæppe ca. 30 cm. og lige tunge

Kredsopladning - samling

- Grundtrin
- Kredskast – fokus på aflevering og modtagning, timing/kommunikation
- Jonglering med kæppe – parvis, fantasi

Bevægelsessammensætning i storgruppe – fokus på afladning - vind, vejr, lokalitet, intro og ekstrovert fornemmelse

Parvis – fokus på skærpelse af sanser, minus syn, plus lugte, føle, lytte

- Hver person finder 5 genstande, sørg for variation
- Præsentation for makker med lukkede øjne, lugte, føle, lytte
- Kort samtale
 - Gentages...

Parvis – fokus på skærpelse af sanser, minus syn, plus kinæstetisk sans (balance, rum orientering, audio og taktil – tilstedevær)

- Kort afgrænset rute, gå den fælles – afstem udfordringerne
- En leder, en bliver ledt – først fuld berøring, senere ingen, udvikl
 - Gentages...
- Kort samtale

Diskussion – fælles og gruppevis – jf. fokus "Nærvær, mod og ydmyghed"

- Kort opsamling på øvelser, oplevelse og relevans?
- Diskuter: *At skabe rum for oplevelse og læring i naturen* – indhold og aktivitetsvalg (med og/eller modkultur)

- Diskuter: *Giv nogle bud på, hvilke læringsmål, som vinklen på workshoppen og øvelsesvalg, kan bygge på*
- Diskuter: *Fysiske krav til nærmiljøet*, perspektiver gerne til udeskole/udeundervisning

Afrunding

Feltet rummer muligheder, aktuelt:

- Udvikle pædagogisk og didaktisk kompetence
- Fokus på at skabe læringsrum
- Fokus på og udvikling af flerfaglige læringsmiljøer
- Sætte skarpt på læringsmål
- Behov for fysisk aktivitet, der både oplader og aflader - en intro

: Sundere, klogere og gladere børn

Udeskole – læring med hjerne, hjerte og krop

Nordisk-baltisk konference om udeskole
Brandbjerg Højskole – Jelling – 24. og 25. januar 2008

Deltagerliste

Navn	Institution	Workshop
Andy Højholdt	Frederiksberg Seminarium, Nylandsvej 27, 2000 Frederiksberg	D
Anna Katrin Sveinsdóttir	Leikskolinn Sunnuborg, Álfheimar 34, 104 Reykjavík Island	E
Anna Pedersen	Nr. Vium Skole, Sønderrupvej 21, 6920 Videbæk	B
Anna Schultz	Egekratskolen, Skovbrynet 2, Grimstrup, 6818 Årre	K
Anne Bille Frandsen	Blåvandshuk Skole, Skolevænget 12, 6840 Oksbøl	H
Anne Boldsen	Grønhøjskolen, Nørreled 3, Ø.Tøtslev, 8983 Gjerlev	E
Anne Galsgård	Rønnebæk Skole, Englebjergvej 12, 4700 Næstved	B
Anne Grete Nydam Jensen	Herskindskolen, Ladingvej 16, 8464 Galten	K
Anne Mette Knudsen	Grønhøjskolen, Nørreled 3, Ø.Tøtslev, 8983 Gjerlev	E
Anne Mette Kaae Pedersen	Hellerup Skole, Dessaus Boulevard 10, 2900 Hellerup	B
Anni-Mette Sandfeld	Nr. Vium Skole, Sønderrupvej 21, 6920 Videbæk	B
Ann-Sofie Linder	Resursskolan Stenbock, Stenbocksskolan, 52386 Ulricehamn Sverige	H
Aoalheiou Svanhildardóttir	Álftamýrarskóla, Álftamýri 79, 108 Reykjavík Island	B
Biger Emanuelsson	Pedagogiska centralen, Malmö Naturskola, Rönnbladsgatan 1b, vån 4, 21216 Malmö, Sverige	H
Birte Hindhede	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	E
Bjarne Golles	Naturcenter Sølyst, Natur/ Miljø, Aahus kommune, Louisevej 100, 8220 Brabrand	A
Björn Gotting	Resursskolan Stenbock, Stenbocksskolan, 52386 Ulricehamn Sverige	G
Bjørn Helge Bjørnstad	Skogbrukets Kursinstitutt, Honne, 2836 Biri Norge	G
Bo Lindvall	Pedagogiska centralen, Malmö Naturskola, Rönnbladsgatan 1b, vån 4, 21216 Malmö, Sverige	D
Bonnie Skov Mortensen	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	F
Caroline Tams Jensen	Rask Mølle Skole, Skolebakken 3, 8763 Rask Mølle	K
Carsten Sørensen	Yggdrasil Rørby Skole, Bakkegårdsvej 15, 4400 Kalundborg	J
Charlotte Hooge Børup	Røsnæs Skole og Børnehus, Røsnæsvej 304, 4400 Kalundborg	A
Claus Martin Gertz	Herskindskolen, Ladingvej 16, 8464 Galten	E
Claus S. Olesen	Børge Hinsch Fondens Naturskole -Valdemars Slot, Øvej 5, Kappendrup, 5550 Langeskov	F
Conni Liccardi	Vestbjerg Skole, Bakmøllevvej 280, 9380 Vestbjerg	F
Dan Hauge	Nr. Vium Skole, Sønderrupvej 21, 6920 Videbæk	D
Dennis D. Feddersen	Blåbjerggårdskolen, Grønlandsparken 300, 6715 Esbjerg	E
Dorette Kallesø	Læreruddannelsen I VIA University College	I
Dorte Stokholm	Jysk Pædagogisk -Seminarium, Skejbyvej 29, 8240 Risskov	K
Dorte Vind	Pædagogisk Udvikling, Esbjerg Kommune, Giørtz Plads, 6760 Ribe	B
Dorthe Degnbol	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	H
Eli Munkebye	Høgskolen i Sør-Trøndelag, Hist, Alt, 7004 Trondheim, Norge	B
Else Hvid Jensen	CVU Nordjylland, Sohngaardsholmvej 51 A, 9000 Aalborg	B
Else Killerich	Nr. Vium Skole, Sønderrupvej 21, 6920 Videbæk	J
Elzebeth Wøhlk	Pædagogisk Center, Tårnby Kommune, Gl. Kirkevej 98, 2770 Kastrup	G
Erik Hauerberg	Det Maritime Ungdomshus, Amager Strandvej 13, 2300 København	G
Ester E. Ísleifsdóttir	Álftamýrarskóla, Álftamýri 79, 108 Reykjavík Island	B
Eva Kätting	Linköping universitet, Hus Key, 58183 Linköping, Sverige	B
Eva Skytte	Dansk Skovforening, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C	D
Evie Bandringa	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	K
Fanney Jósepsdóttir	Tjarnarsel - Reykjanesbær, Tjarnargata 19, 0 Keflavík, Island	H
Finn Duedal	Blåbjerggårdskolen, Grønlandsparken 300, 6715 Esbjerg N	K
Flemming Mumm	Dagskolen Vikasku, Kong Georgs vej 46, 2000 Frederiksberg C	K
Flemming Tybjerg	Odense Socialpædagogiske Seminarium / UC Lillebælt, Rømersvej 3, 5200 Odense V	G
Frank Christoffersen	CCnatur, Hvilhusvej 3, Tørring, 8983 Gjerlev	E
Frank Lambert	Det Maritime Ungdomshus, Amager Strandvej 13, 2300 København S	J
Fritz Raae	Røsnæs Skole og Børnehus, Røsnæsvej 304, 4400 Kalundborg	B
Gert Broge	CVU Vest Sløjdhøjskolen, Stengårdvej 144, 6705 Esbjerg Ø	A

Gitte Eriksen	Natur og Ungdom, Klostermøllevvej 84 A, 8660 Skanderborg	G
Gitte Kongsgaard	Fabjerg Skole, Teglgaaardsbakken 20, 7620 Lemvig	A
Gitte Valbak	Stjernevejskolen, Mosegade 75, 8722 Hedensted	G
Hanna Albrecht	Pedagogiska centralen, Malmö Naturskola, Rönnbladsgatan 1b, vån 4, 21216 Malmö, Sverige	H
Hanne Højgaard	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	K
Hans Godske	PPR, Esbjerg Kommune, Ribe Rådhus, Giørtz Plads, 6760 Ribe	K
Hedvig Kviesgaard	Nr. Vium Skole, Sønderrupvej 21, 6920 Videbæk	J
Helen Østergaard Huus	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	H
Helena Óladóttir	Reykjavik Naturskole, Skúlagötu 19, 0 Reykjavik, Island	B
Helga Alexandersdóttir	Leikskólinn Laugaborg, V/Leirulæk, 105 Reykjavík, Island	H
Helle Kviesgaard	Nr. Vium Skole, Sønderrupvej 21, 6920 Videbæk	E
Helle Thorup Schmidt	Haslev Seminarium, Søndergade 12, 4660 Haslev	A
Henriette Steinmüller	Nordvangsskolen, Sofirlundsvej 120, 2600 Glostrup	J
Henrik Fomsgaard	Nr. Vium Skole, Sønderrupvej 21, 6920 Videbæk	H
Henrik Pedersen	Vestbjerg Skole, Bakmøllevvej 280, 9380 Vestbjerg	D
Henrik Petersen	CVU-Vest, Sløjhøjskolen, Stengårdvej 144, 6705 Esbjerg Ø	H
Hjordis B. Asgeirsdóttir	Landvernd, Alvidra, 801 Selfoss Island	J
Hrefna Siguroardóttir	Leikskólinn Sunnuborg, Hvervalind 1, 201 Kópavogur, Island	J
Ida Guldager	Professionshøjskole syd, University College, Dr. Magrethes vej 11-13, 6200 Aabenraa	E
Inga Maria Ingvarðóttir	Tjarnarsel - Reykjanesbær, Tjarnargata 19, 0 Keflavik, Island	J
Inge Regnarsson	Zahles Seminarium, Linnésgade 8, 1361 København K	J
Ingrid Carlsson	Resursskolan Stenbock, Stenbocksskolan, 52386 Ulricehamn, Sverige	J
Ingvar Haubjerg Nielsen	Den frie Lærerskole, Svendborgvej 15 F, st., 5762 Vester Skerninge	A
Ivan Kouzel	Green Alliance, Minsk, Belarus	
Jan Ahlehoff Hansen	Natur- og Miljøskolen, Åshøjvej 35, 4600 Køge, Danmark	A
Janne Teigen Braseth	Direktoratet for naturforvaltningen, Tungasletta 2, 7485 Trondheim, Norge	A
Jannie Brandt Andersen	Stillinge Skole, Bildsøvej 80 B, 4200 Slagelse	B
Jens Peter Larsen	CVU, Vita, Pædagoguddannelsen, Revlingens Kvarter 16, 7400 Herning	K
Jette Lind	Blåvandshuk Skole, Skolevænget 12, 6840 Oksbøl	D
John Erik Kristensen	Grønløkkeskolen, Grønløkke Alle 7, 8310 Tranbjerg J	B
Josef Vilhelmsson	Pedagogiska centralen, Malmö Naturskola, Rönnbladsgatan 1b, vån 4, 21216 Malmö, Sverige	H
Jørgen Hagen Petersen	Haslev Seminarium, Søndergade 12, 4660 Haslev	G
Kajsa Högfält	Pedagogiska centralen, Malmö Naturskola, Rönnbladsgatan 1b, vån 4, 21216 Malmö, Sverige	H
Karel N. A. Alders	Pædagogseminariet i Aalborg, Hobrovej 85, 9000 Aalborg	G
Karen Vesterager	Raadvad naturskole, Raadvad 50, 2800 Lyngby	F
Kari Hald	Avnø Naturcenter, Flyvervej 40, 4750 Lundby	H
Karin Bengtsson	Pedagogiska centralen, Malmö Naturskola, Rönnbladsgatan 1b, vån 4, 21216 Malmö, Sverige	H
Karin Rasmussen	Grønvangskolen - Vejen, Jacob Gades Alle 36, 6600 Vejen	G
Karin Winther	Rørbæk Centret, Ågade 54, 9500 Hobro	A
Katrín S Guojónsdóttir	Leikskólinn Laugaborg, v / Leirulæk, 105 Reykjavík, Island	H
Kirsten Bak Andersen	Nr. Nissum seminarium & HF, Svinget 5, 7620 Lemvig	H
Kirstin Pinstrup Thomsen	Bjedstrup Skole, Brejdstрупvej 1, 8660 Skanderborg	F
Kirstine Birkerod Hinke	Stjernevejskolen, Mosegade 75, 8722 Hedensted	
Kurt Johannesen	Tjørring Skole, Pedergårdsvej 155, 7400 Herning	G
Kurt Kirkegaard Mikkelsen	Blåbjerggårdskolen, Grønlandsparken 300, 6715 Esbjerg	G
Lars Bitsch	Bjedstrup Skole, Bjedstrupvej 1, 8660 Skanderborg	A
Lars Hansen	Den frie Lærerskole, Svendborgvej 15 F, st., 5762 Vester Skerninge	E
Lars Jørgen Grønbjerg	Bakkelandets Friskole, Nimdrupvej 2 A, 8740 Brædstrup	E
Leif Hoven	Nordre Skole, Nylandsvej 16, 8600 Silkeborg	E
Leif Jensen	Haslev Seminarium, Søndergade 12, 4660 Haslev	G
Lilja Gudmundsdóttir	Leikskólinn Sunnuborg, Skeioarvogur 115, 104 Reykjavik, Island	D
Lis Solvang	Blåvandshuk Skole, Skolevænget 12, 6840 Oksbøl	K
Lisbeth Kernfelt	DGI, Vingsted Skovvej 1, 7100 Vejle	J
Lise Aggerholm	Gudum Skole, Fjordvejen 55, 7600 Struer	E
Lise Staun Kranz	Elsted Skole, Elsted Skolevej 6, 8520 Lystrup	A
Mads Degnbol	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	A
Maiken Würtz	Aqua Ferskvandscenter, Vejsøvej 55, 8600 Silkeborg	D
Margit Kousgaard	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	E
Margrét Kolbeinsdóttir	Tjarnarsel - Reykjanesbær, Tjarnargata 19, 0 Keflavik, Island	J
Margrét Steinþórsdórsdóttir	Leikskólinn Laugaborg, V/Leirulæk, 105 Reykjavík, Island	H
Martin Einfeldt	Dansk Skovforening, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C	

Martin Johnsen	DGI Karpenhøj, Dragsmurvej 12, 8420 Knebel	J
Martin Kromann	Humlehaveskolen, Vollsmose Alle 20, 5240 Odense NØ	K
Martin Rud Sørensen	Rask Mølle Skole, Skolebakken 3, 8763 Rask Mølle	K
Martin Thing	Nørre Snede Skole, Skolegade 2, 8766 Nørre Snede	J
Mathilde Sederberg	Hillerød Seminarium, Frederiksværksvej, 3400 Hillerød	J
Mette Bjerre Bloch	Elsted Skole, Elsted Skolevej 6, 8520 Lystrup	A
Mette F. Andersen	CFU - Center for Undervisningsmidler, Stationsparken 33, 2600 Glostrup	G
Mette Fomsgaard	Nr. Vium Skole, Sønderupvej 21, 6920 Videbæk	E
Mette Møller	Sct. Hans Skole, Skibhus Vej 188, 5000 Odense C	E
Mette Nørregaard Christensen	CVU Lillebælt i Jelling, Vejlevej 2, 7300 Jelling, Danmark	H
Michael Blume	CVU Midt Vest / Ikast Seminarium, Bøgildvej 10, 7430 Ikast	E
Michael Brinch Sonniks	Gilleleje Skole, Parkvej 101, 3250 Gilleleje	E
Michael Vogt	VAI JCVU Århus Lærerseminarium, Trøjborgvej 82, 8200 Århus	G
Mogens Brask Jensen	CCnatur, Hvilhusvej 3, Tørring, 8983 Gjerlev	A
Mona Mische	PPR, Esbjerg Kommune, Ribe Rådhus, Giørtz Plads, 6760 Ribe	J
Morten Hansen	Humlehaveskolen, Vollsmose Alle 20, 5240 Odense NØ	K
Morten Lindhard	Røsnæs Naturskole, Røsnæsvej 458, 4400 Kalundborg	F
Morten Møller Bendsen	Sofiendalskolen, Aalborg, Lange Müllers Vej 18, 9200 Aalborg	E
Natalia Riabov	Green Alliance, Minsk, Belarus	
Nina Lis Engberg	Silkeborg Seminarium, Hjejlevej 40, 1, 4, 8600 Silkeborg	G
Nina Sestoft	Kolding Naturskole, Ålegården 4, 6000 Kolding	H
Ólafía Marelsdóttir	Tjarnarsel - Reykjanesbær, Tjarnargata 19, 0 Keflavik, Island	J
Ophelia Achton	Viborg Seminarium, CVU Midt-Vest, Reberbanen 13, 8800 Viborg	G
Per Christensen	Nr. Vium Skole, Sønderupvej 21, 6920 Videbæk	G
Per Nielsen	Eltang Centralskole, Eltangvej 71, 6000 Kolding	E
Peter Løn Sørensen	Holbækvej, Holbækvej 46, 4571 Grevinge	F
Poul Hjulmann Seidler	Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 Kbh. SV.	E
Preben Huus	Troldhede Skole, Dalgasgade 50, 6920 Videbæk	D
Ragnhildur Sigurðardóttir	Tjarnarsel - Reykjanesbær, Tjarnargata 19, 0 Keflavik, Island	J
Rasmus Frederiksen	Isterød Efterskole, Nebbegårds Allé 2-9, 2970 Hørsholm	F
Reino Olsson	Resursskolan Stenbock, Stenbocksskolan, 52386 Ulricehamn, Sverige	F
Rene K. Rasmussen	Natur & Kulturformidlingscentret Myrthusgård, Myrtuevej 39, 6710 Esbjerg	
Rikke Mørk Nielsen	Skov-Natursryrelsen, Feldborg Statsskovsdistrikt, Bjørnkærvej 18, 7540 Haderup	A
Rikke Nielsen	Centerklassen, Ådum Skole, Tøstrupvej 26, 6880 Tarm	K
Rikke Vesterlund	UddannelsesCentret Fredericia, Mosegårdsvej 2, 7000 Fredericia	G
Rita Biering	Højbo SFO, Toftevej 53, 8362 Hørning	B
Sigrídur Asta Larusdóttir	Leikskolinn Sannuborg, Langholtsvegur 112, 104 Reykjavik, Island	D
Sigrún Helgadóttir	Landvernd, Skúlatúni 6, 105 Reykjavik, Island	G
Simon Høegmark	Naturama, Dronningemaen 30, 5700 Svendborg	G
Stine Krarup Nielsen	Bybækskolen, Palholmterresserne 1, 3520 Farum	E
Sune Steiniche Kjær	CVU Midt Vest, Reberbanen 13, 8800 Viborg	G
Susanne Bagge	Nr. Vium Skole, Sønderupvej 21, 6920 Videbæk	B
Søren Bojer Kristensen	Elise Smiths Skole, Ny Munkegade 13, 8000 Århus C	D
Søren Hausgaard Andersen	Sofiendalskolen, Aalborg, Lange Müllers Vej 18, 9200 Aalborg	E
Søren Nørgaard Meinert	Landsforeningen Natur og Ungdom, Bredahlsvej 110, 4200 Slagelse	K
Søren Rask Jessen	Skov- og Naturstyrelsen, Stensbækvej 29, 6510 Gram	A
Thomas Borup Svendsen	Skov- & Naturstyrelsen, Klosterheden, Gl. Landevej 35, 7620 Lemvig	E
Thomas Gyalokay	Pædagogisk Udviklingscenter Høje Taastrup Komm, Bygaden 2, Rådhuset, 2630 Taastrup	G
Thor Hjarsen	Red Barnet/ Save the Children Danmark, Rosenørns Alle 12, 1634 København V	K
Tina Gná Róbertsdóttir	Tjarnarsel - Reykjanesbær, Tjarnargata 19, Keflavik, Island	H
Tom Rosted	Tybjergskolen, Tybjerg Bygade 3-5, 4160 Herlufmagle	G
Torben Bøgeskov	Skov-Naturstyrelsen, Feldborg Statsskovsdistrikt, Bjørnkærvej 18, 7540 Haderup	F
Torben Hansen	Dansk Sløjdlærerskole, Emdrupvej 115 A, 2200 København NV	H
Torben Hoch	Kronborg Statsskovsdistrikt, Krogerupvej 21, 3050 Humlebæk	E
Torben Lisbye	Læreruddannelsen ved VIA University College	E
Tue Kristensen	Skov- & Naturstyrelsen, Falster, Hannenovej 22, 4800 Nykøbing Falster	K
Villy Købsted Hansen	Nordjyllands Statsskovsdistrikt, Sct. Laurentiivej 148 -150, 9990 Skagen	H

Revideret 280108

Præsentation af oplægsholdere til nordisk-baltisk konference om uteskole:



Mikk Sarv

Mikk Sarv is educated in Biology and Forestry. He has been active in media as radio and TV journalist, has worked 10 years in public administration. He has initiated several grassroots movements about Popular education (Folk high schools and study circles movement), Village movement and Outdoor Learning movement.



Anders Szczepanski

M.Sc Ass. Professor and Director of the Centre for Environmental and Outdoor Education at the University of Linköping. M.Sc biology, chemistry, geography, geology and Ph.D of didactics with an outdoor pedagogic focus.

Anders Szczepanski has initiated the Centre for Environmental and Outdoor Education and also the International Master Programme in Outdoor Environmental and Outdoor Life for teachers at the University of Linköping in which he also lectures. Szczepanski organized the 4th Euro congress on Outdoor Education in Sweden the year 2000 and was invited to lecture at the EU-parliament during the "Green Week" in Brussels in 2002.



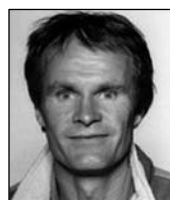
Arne Nikolaisen Jordet

Dr.philos, cand.real og førsteamanuensis på Høgskolen i Hedmark, Norge

I innlegget vil jeg gi en oversikt over hvilken status uteskole har i norsk grunnskole og lærerutdanning og hvilken vei de utdanningspolitiske vinder blåser i for tiden i dagens samfunn. Dette stiller tilhengere av uteskole, som ønsker å bringe elevene nærmere skolens innhold gjennom førstehåndserfaringer i skolens ytre omgivelser, overfor store utfordringer. Jeg vil peke på noen slike utfordringer.

Med bakgrunn i nyere forskning om uteskole vil jeg vise hvilke krav som må stilles til denne arbeidsformen for at den skal kunne overleve i skolen, ikke bare som et randfenomen, men som en sentral og anerkjent undervisningsform i skolen.

Gjennom utvalgte eksempler vil jeg vise hva elever og lærere kan gjøre når de har uteskole, det vil si hvilket innhold de kan arbeide med og hvordan dette undervisnings- og læringsarbeidet kan gjennomføres i praksis. Eksempelene understøtter et hovedfunn i min egen forskning om at store deler av skolens innhold med fordel kan flyttes ut i en ytre virkelighet, og at skolen på denne måten kan stimulere elevenes utvikling som hele mennesker – "hode, hjerte og hånd" aktiviseres samtidig. Jeg vil vise hvordan uteskole kan bidra til en mer variert og spennende undervisning hvor elevene kan være fysisk og sosialt aktive samtidig som de arbeider med skolens faglige innhold. Dette vil være et viktig bidrag til bedre læringsutbytte, økt trivsel og mindre atferdsproblemer i skolen samtidig som man driver et helsefremmende og miljørettet arbeid blant barn og unge.



Erik Mygind

Phd. studielektor ved Institut for Idræt, Københavns Universitet

Forskede og underviste i 80'erne i anvendt fysiologi, primært træningslære og arbeidskravsanalyse. Har siden 90'erne primært undervist og forsket i friluftsliv.

Er leder for 'Det 1-årige studium i friluftsliv' ved Institut for Idræt i København - et fulltidsstudium under åben uddannelse. Ansvarlig for Nordisk Friluftsliv - et studie på bachelorniveau for universitetsstuderende - i samarbejde med 8 andre nordiske universiteter

I 2000 blev et forskningsprojekt igangsat i en 3 klasse på Rødkilde skole. Formålet er bl.a. at undersøge elevernes aktivitetsniveau på skole- og udedage samt den personlige og sociale udvikling, når den obligatoriske undervisning gennemføres en dag om ugen i skoven over en periode på tre år. I projektet indgår et forskersteam fra Institut for Idræt i København med undertegnede som projektansvarlig.

Ansvarlig for uddannelser i friluftsliv på Institut for Idræt i København - ledelse

- administration - undervisning og forskning.

Generalist inden for mange områder i friluftsliv, med mere dybtgående kompetence inden for havkajak og vinteraktiviteter-langrend og vinterfjeld. Underviser i teorifeltet naturforvaltning og friluftspolitik på friluftsvejlederuddannelsen på IFI samt kultursociologiske komparative studier på Nordisk Friluftsliv - en et-årig bacheloruddannelse etableret i et samarbejde mellem 8 nordiske universiteter.



Theresa Schilhab

Cand.scient., ph.d., lektor og forskningsleder ved Forskningsenheden Neurovidenskab, kropslighed og læring, Learning Lab Denmark, Danmarks Pædagogiske Universitet.

Enhedens langsigtede mål er at etablere et nyt læringsparadigme, der på grundlag af kvalificeret udforskning af betydningen af menneskets biologiske oprindelse, bidrager grundlæggende til viden om hvad der virker i såvel didaktik, i teoridannelsen indenfor livslang dannelse og i samspillet mellem teoretiske og praktiske elementer i uddannelser.

Theresa Schilhab har bl.a. redigeret bogen "Nervepirrende pædagogik – en introduktion til pædagogisk neurovidenskab" fra 2007 og hun er medforfatter på bogen "Skolen i Skoven – Hjerne, krop og læring i naturen" fra 2007.



Thomas Moser, ph.d., professor

Vestfold University College, Faculty of Education, Norway.

Thomas Moser er professor ved Høgskolen i Vestfold, afdeling for læreruddanning og professor ved Norges idrettshøgskole, seksjon kroppsøving og pedagogikk

Han har gennem en række år været tilknyttet Forskningsenheden Neurovidenskab, kropslighed og læring, Learning Lab Denmark, Danmarks Pædagogiske Universitet.

Oplæg: "Kropsforankret læring og uterommet"

- Uterommets kvaliteter for "det kropslige barnet": handlings-, erfarings og læringsmuligheder i en barnehage- og skolekontekst.
- Et teoretisk perspektiv på uterommet

som pædagogisk tekst og læremiddel samt en problematisering av en ren instrumentaliseringsstenkning (instrumentalisering av naturen, uterommets verdi for og umiddelbare virkning på mennesker).

- Kroppens formidlende rolle mellom sanselige og perseptuelle prosesser (opplevelser) i uterommet og læringsprosesser
- Eventuelt, kanskje i stede for det tredje punktet: "Kroppslig læring i snever forstand", dvs. hva vet vi om effekter av økt naturbruk i pedagogisk kontekst på motorikk, fysiske ressurser og evt. fysisk helse.



Britt-Louise Theglander

Britt-Louise Theglander har en baggrund som lærer i grundskolen, hvor hun interesserede sig for de vilkår og mekanismer som udgør forudsætningerne for en god indlæringsituation.

Hun har interesseret sig specielt for faget matematik, hvilket bl.a. resulterede i en serie af lærerbøger i matematik på 15 bøger.

Efter næsten 20 års undervisning blev det åbenlyst, at viden måtte søges udenfor de traditionelle pædagogiske emneområder. De biologiske faktorerers betydning for indlæring kom nu i fokus, hvilket senere resulterede i en lægeuddannelse ved Karolinska Institutet i Stockholm.

Oplæg: "Utomhuspedagogikens unika paradox – Aktivitet för kroppen och frid för själen"

- En god inlärningssituation bör präglas av en holistisk elevsyn där individens alla förmågor tas i anspråk och möts med likvärdig respekt
- "Man lär sig inte sittande" –
 - fysisk aktivitet befrämjar förmågan till inlärning genom positiva
 - effekter på motorik och kroppsupfattning likväl som förmågan
 - till koncentration
- Vuxenvärldens snabba livsstil med ständigt tidsjakt präglar även barnens och ungdomarnas vardagstillvaro varför det pedagogiska arbetet måste ge utrymme
 - för mental återhämtning och reflexion.

