

# Grov- og finmotorisk screening. Udeholdet MA, Korup skole Skoleåret 2010-2011

*"Et års udeskoletilbud styrker  
elevernes motivation, adfærd  
og deltagelse i aktiviteter  
i skolen".*



Ergoterapeut Margit Berggren  
Fysioterapeut Peter Lund Hansen  
August 2011

# Indholdsfortegnelse

<b>Indholdsfortegnelse</b> .....	0
<b>Formål og forløb</b> .....	2
<b>Den grovmotoriske screening</b> .....	3
<b>Den finmotoriske screening</b> .....	3
<b>Resultater og analyse grovmotorisk screening</b> .....	4
100 meter løb.....	4
August 2010 .....	4
Juni 2011 .....	4
Vurdering 100 meter løb .....	4
Statisk balance .....	4
August 2010 Statisk balance .....	5
Juni 2011 Statisk balance .....	5
Vurdering Statisk balance .....	5
Dynamisk balance .....	5
August 2010 Gang på line.....	5
Juni 2011 Gang på line.....	5
August 2010 Hop fremad.....	6
Juni 2011 Hop fremad .....	6
Vurdering Dynamisk balance .....	6
Forhindringsbane .....	6
August 2010 .....	6
Juni 2011 .....	6
Vurdering Forhindringsbane .....	6
<b>Resultater og analyse finmotorisk screening</b> .....	7
Skrivegreb/håndtering af blyant.....	7
August 2010 .....	7
Juni 2011 .....	7
Vurdering af skrivegreb/håndtering af blyant .....	7
Stregkvalitet og læselighed .....	7
August 2010 .....	7
Juni 2011 .....	7
Vurdering Stregkvalitet og læselighed .....	8
Skrivehastighed .....	8
August 2010 Skrivehastighed.....	8
Juni 2011 Skrivehastighed .....	8
Vurdering Skrivehastighed .....	9
<b>Teamets oplevelse af eleverne</b> .....	9
<b>Sammenfatning og konklusion</b> .....	9
<b>Litteratur</b> .....	12

## Formål og forløb

Heldagsafdelingens udehold på Korup skole startede som et forsøg i skoleåret 2010 – 2011. Eleverne i heldagsafdelingen har omfattende og generelle indlæringsvanskeligheder. Alle eleverne er mobile, men mange har grovmotoriske, finmotoriske og perceptuelle vanskeligheder i varierende grad. Eleverne på udeholdet er i skoleåret 2010-2011 mellem 12 og 15 år. Teamets formål med udeskoletilbuddet er at skabe en bedre basis for indlæring gennem et øget selvværd og større tillid til egne evner. Udeskoletilbuddet skulle gerne give eleverne en bedre faglighed, bedre læring, bedre social forståelse, bedre sundhed samt bedre motorik.

Formålet med den ergo- og fysioterapeutiske indsats er at måle, om udeskoletilbuddet til MA-holdet i skoleåret 2010/2011 forbedrer elevernes grov- og finmotoriske færdigheder, samt om de evt. forbedrede færdigheder har en afsmittende effekt på elevernes deltagelse i aktiviteter i skolehverdagen.

Studier har vist, at positive bevægeoplevelser i leg og idræt kan påvirke børns selvtillid positivt, hvilket indirekte kan have positiv betydning for koncentrationsformåen, forudsætninger for læring og skolepræstationer (Ericsson, 2003, s. 14).

Både danske og svenske undersøgelser har desuden vist, at motoriske vanskeligheder ikke forsvinder af sig selv. Mange børn vil uden nogen form for støtte og træning fortsat have motoriske vanskeligheder gennem skoletiden (Ericsson, 2003, s. 38).

Udeskolen er tilrettelagt med en uge i naturen, hvor en spejderhytte er basen og en uge på skolen, hvor der ud over fokus på den fysiske udfoldelse også lægges vægt på mere traditionel undervisning. Der er således ikke tilrettelagt specifik motorisk træning, men miljøet og omgivelserne byder naturligt på mange sansemæssige og motoriske udfordringer i skolehverdagen, når forhindringer skal forceres i skoven, pinde skal snittes, eller der skal skrælles kartofler til bålmeden.

På den baggrund har vi en forventning om, at udeskoletilbuddet vil påvirke elevernes koncentration og motorik positivt. Den grov- og finmotoriske screening er med til at afdække, om der sker en forbedring af elevernes motorik. Ligeledes vil vi afdække, om der er en ændring i elevernes mestring og gåpåmod i idræt/fysiske aktiviteter samt i elevernes koncentration, færdigheder og vedholdenhed ved skriftlige opgaver i dansk og matematik.

Den grov- og finmotoriske screening af heldagsafdelingens udehold på Korup skole er en del af flere evalueringer i forbindelse med udeskoletilbuddet.

Eleverne screenes tre gange i løbet af skoleåret i hhv. august, januar og juni. Resultaterne fra januar er brugt til midtvejsevaluering, men vil ikke blive brugt i den samlede vurdering, da resultaterne fra august og juni danner grundlaget for den endelige vurdering af elevernes præstationer. Lærerne spørges i forbindelse med screeningen om ændringer i elevernes deltagelse i aktiviteter i skolehverdagen.

På baggrund af screeningsresultaterne gives tilbagemelding til lærerne, og der tilbydes sparring efter behov.

## **Den grovmotoriske screening**

Den grovmotoriske screening foretages i gymnastiksalen. I stedet for en konditionstest har vi valgt at måle elevernes hastighed og udholdenhed i forhold til aktiviteter, de også møder i skolehverdagen, nemlig 100 meter løb og forhindringsbane.

Balance og bevægelseskvalitet vurderes ved gang på line, hop fremad, standbalance samt ved forhindringsbanen. Herudover vil vi ved forhindringsbanen se, om eleverne er i stand til at omsætte og bruge deres motoriske færdigheder kvalitativt og funktionelt, når der både stilles krav til balance, udholdenhed osv.

## **Den finmotoriske screening**

Den finmotoriske screening foretages i et klasselokale. Blyantsgreb, styring af blyant, samarbejde mellem hænderne, skrivehastighed, kvalitet og læselighed vurderes.

Den finmotoriske screening består af kopiering af former, tal og bogstaver samt kopiering af en tekst på tid.

Skrivehastighed og læselighed er hjørnestene for en funktionel håndskrift. Derfor er opgaven med at kopiere en tekst på tid medtaget som et pejlemærke på, om eleverne kan omsætte og bruge de finmotoriske færdigheder funktionelt ved skriveaktiviteter. Desuden er der større sandsynlighed for, at skriften er lettere læselig ved kopiering af en tekst end ved skrivning af en historie (Pollock s. 12 og 13).

Da eleverne generelt har svært ved dansk-faglige opgaver, og da de er på forskelligt niveau, er skriveopgaven på tid differentieret, så eleverne har fået udleveret en tekst, som læreren har vurderet som passende i sværhedsgrad.

## **Resultater og analyse grovmotorisk screening**

Generelt var eleverne i august 2010 meget urolige i gymnastiksalen. Flere elever nægtede at tage strømperne af, hvilket medførte konflikter og uro. Eleverne havde svært ved at vente på tur, de råbte højt, kom med negative tilråb til hinanden, og de havde svært ved at blive siddende på deres pladser.

I juni 2011 var eleverne mere rolige i gymnastiksalen. Alle tog deres sokker af uden problemer. De blev siddende i den rækkefølge, de havde fået anvist og ventede på, at det blev deres tur. Der var en god og positiv stemning, og støjniveauet var markant lavere, eleverne heppede på hinanden, og screeningen forløb hurtigere og mere smidigt end i august.

### **100 meter løb**

#### **August 2010**

100 meter løb blev gennemført med 20 sekunder for den hurtigste elev og 1 min. og 26 sekunder for den langsomste elev med et gennemsnit på 28 sekunder.

#### **Juni 2011**

100 meter løb blev gennemført med 17 sekunder for den hurtigste elev og 22 sekunder for den langsomste elev med et gennemsnit på 19 sekunder.

#### **Vurdering 100 meter løb**

Alle elever har forbedret sig og har øget deres løbehastighed. Den hurtigste elev løb 3 sekunder hurtigere, og den langsomste elev løb 5 sekunder hurtigere i juni. På nær én elev, der har skåret over et minut af sin løbetid, har de øvrige elever i gennemsnit skåret 4 sekunder af deres løbetid i forhold til august. Da alle elever løb hurtigere, og da gennemsnitstiden er forbedret med 9 sekunder, er det for klassen som helhed en pæn fremgang.

### **Statisk balance**

Vi har valgt at bruge Movement ABC-testen (Henderson) som udgangspunkt for vurderingen af den statiske balance. Vi skønner, at eleverne ikke kan gennemføre testen i de alderssvarende kategorier, hvor der er skærpede krav til udgangsstillingerne. Derfor har vi valgt at anvende standarden for seksårige (Henderson s. 78). Den statiske balance er vurderet efter, hvor længe eleverne kan holde balancen på hhv. højre og venstre ben. Ved Movement ABC er kravet til alderssvarende standbalance for 6-årige 15 sekunder. Vi har taget udgangspunkt i denne standard i vores kategorisering. Det er således ikke en alderssvarende inddeling af den stående balance, men en inddeling, hvor kategorierne fra 20 sekunder og opefter vurderes som en god og funktionel balance, der understøtter udførelsen af almindelige daglige gøremål.

### August 2010 Statisk balance

Tid	Gruppe 1 0-10 sek	Gruppe 2 11-20 sek.	Gruppe 3 21-30 sek.	Gruppe 4 Over 30 sek.
Antal	3	3	4	1

### Juni 2011 Statisk balance

Tid	Gruppe 1 0-10 sek	Gruppe 2 11-20 sek.	Gruppe 3 21-30 sek.	Gruppe 4 Over 30 sek.
Antal	1	1	5	4

### Vurdering Statisk balance

I august 2010 placerede tre elever sig i gruppe 1, tre elever i gruppe 2, fire elever i gruppe 3 og en elev gruppe 4. I juni 2011 var der en elev i gruppe 1, en elev i gruppe 2, fem elever i gruppe 3 og fire elever i gruppe 4. Der er sket en klar forbedring med elevernes balance. Der er således kun én elev med en dårlig balance i klassen, en elev med en lidt usikker balance, og ni elever med en rigtig god balance.

### Dynamisk balance

Den dynamiske balance er vurderet på baggrund af hop fremad og gang på line. Der vurderes både på distance og bevæge kvalitet i udførelsen<sup>1</sup>.

### August 2010 Gang på line

	Kan ikke	Kan delvist	Kan
Antal		6	4

### Juni 2011 Gang på line

	Kan ikke	Kan delvist	Kan
Antal		3	7

I august klarede fire af eleverne gang på line sikkert, imens seks elever havde en usikker udførelse. I juni 2011 var billedet omvendt, idet syv elever havde en sikker udførelse, imens tre havde en usikker udførelse.

---

<sup>1</sup> Fire af eleverne er ikke med i sammenligningen, da de kun deltog i den ene af screeningerne.

### August 2010 Hop fremad

	Kan ikke	Kan delvist	Kan
Antal		9	2

### Juni 2011 Hop fremad

	Kan ikke	Kan delvist	Kan
Antal		3	8

I august 2010 klarede to elever hop fremad sikkert, resten havde en usikker udførelse. I juni 2011 var billedet omvendt, idet otte elever klarede opgaven sikkert, og kun tre havde en usikker udførelse.

### Vurdering Dynamisk balance

Der er sket en pæn fremgang i elevernes bevægelses kvalitet og kropslige sikkerhed. Billedet har ændret sig markant i forhold til august 2010, idet otte ud af 11 elever nu har en sikker dynamisk balance på de to målte parametre.

## Forhindringsbane

### August 2010

Forhindringsbanen blev gennemført på 56 sekunder for den hurtigste elev og 2 min. og 30 sekunder for den langsomste med en gennemsnitshastighed på 1 min. og 25 sekunder.

### Juni 2011

Forhindringsbanen blev gennemført på 44 sekunder for den hurtigste elev og 1 min. og 29 sekunder for den langsomste med en gennemsnitshastighed på 1 min. og 8 sekunder.

### Vurdering Forhindringsbane

Otte af eleverne har forbedret deres tid, - heraf gennemførte to af eleverne banen markant hurtigere (hhv. 23 sekunder og 1 min. og 6 sekunder) end i august, og en elev gennemførte på samme tid. Eleverne klarede i gennemsnit banen 17 sekunder hurtigere end i august.

De to elever med den mest markante forbedring, havde også en markant forbedring ved 100 meter løb. Ved statisk og dynamisk balance placerede en af disse to elever sig i august i den bedste gruppe, og dette var uændret i juni.

Alt i alt er eleverne blevet markant bedre til at omsætte og bruge deres forbedrede balance og motoriske færdigheder funktionelt ved forcering af forhindringsbanen.

## **Resultater og analyse finmotorisk screening**

Eleverne var generelt mere rolige i juni 2011 end i august 2010. De arbejdede mere koncentreret, og de var blevet meget bedre til at tie stille og vente på, at alle blev færdige, før næste opgave blev introduceret.

Tre af eleverne er ikke med i sammenligningen af resultaterne. Den ene elev er ikke med, da han i august kun lavede et par kruseduller på papiret og forstyrrede de andre elever så meget, at han blev taget ud af lokalet. I juni forholdt han sig i ro og blev siddende på sin plads. Han var også i stand til at deltage delvist i nogle af opgaverne, men ikke i en sådan grad, at det giver mening at tage ham med i sammenligningen. De to andre elever har kun deltaget i den ene af screeningerne, hvorfor der mangler et sammenligningsgrundlag.

### **Skrivegreb/håndtering af blyant**

#### **August 2010**

To af eleverne havde et umodent og låst greb om blyanten, fem elever havde et nogenlunde greb, men spændte hårdt om blyanten og/eller trykkede for hårdt, imens de skrev. To elever havde et modent og afslappet greb om blyanten.

#### **Juni 2011**

To elever har stadig et umodent og låst, men kvalitativt bedre greb om blyanten end i august 2010. Syv elever har et modent eller næsten modent og afslappet greb om blyanten.

#### **Vurdering af skrivegreb/håndtering af blyant**

Ses der på klassen som helhed har alle elever forbedret deres skrivegreb kvalitativt. Syv ud af ni elever har nu et funktionelt og automatiseret eller næsten automatiseret blyantsgreb. Det er en markant forbedring i forhold til august 2010, hvor kun to elever havde et ubesværet blyantsgreb.

### **Stregkvalitet og læselighed**

#### **August 2010**

Seks elever havde en usikker og ujævn udformning af bogstaverne, en elev havde en rimelig stregføring, og to elever havde en fin og let læselig skrift.

#### **Juni 2011**

Kun to elever har stadig en usikker og ujævn udformning af bogstaverne. De øvrige elever har ændret deres skrift kvalitativt. Fem elever har nu en pæn og let læselig skrift. To elever har en læselig skrift med en lidt bedre stregkvalitet end i august, men udformningen af bogstaverne er stadig lidt usikker og ujævn.



## Vurdering Stregkvalitet og læselighed

Der er sket en markant fremgang i forhold til stregkvalitet, udformning af bogstaver og læselighed. Billedet er vendt i forhold til august 2010, idet der nu kun er to elever med en usikker og ujævn udformning af bogstaverne. Alle elever på nær to har forbedret deres stregkvalitet. Stregkvaliteten hos den ene af disse elever er dårligere end i august 2010, men vedkommende har til gengæld mere end fordoblet sin skrivehastighed. Det kan være forklaringen på, at kvaliteten ikke er fulgt med. Omvendt har to andre elever formået at fordoble deres skrivehastighed uden, at det er gået ud over kvaliteten. Alt i alt er der sket en klar forbedring i stregkvaliteten og dermed i skriften hos klassen som helhed.

## Skrivehastighed

### August 2010 Skrivehastighed

Tegn/min.	5-14	15-19	20-24	25-29	30-34
Antal	7		1	1	

Skrivehastigheden lå mellem 10,7 og 25,4 tegn pr. minut, og gennemsnittet var 14,6. Det svarer ifølge Handwriting Assessment Protocol (Pollock) til de absolut langsomste elever i 2. klasse. Syv elever havde en skrivehastighed (mellem 10 og 13 tegn/min.), der var langsommere end de langsomste elever i 2. klasse, hvor intervallet ligger mellem 15 og 32 tegn pr. minut<sup>2</sup>. En elev havde en skrivehastighed, der svarede til de langsomste elever i 3. klasse, og en elev lå i den laveste del for 4. klasse.

### Juni 2011 Skrivehastighed

Tegn/min.	5-14	15-19	20-24	25-29	30-34
Antal	1	1	3	3	1

Skrivehastigheden lå mellem 9.3 og 32.6 tegn pr. minut, og gennemsnittet var 22.9. Det svarer ifølge Handwriting Assessment Protocol (Pollock) til de langsomste elever i 3. klasse, hvor intervallet ligger mellem 20 og 35 tegn pr. minut. Spredningen i elevernes skrivehastighed er blevet større. Af de syv langsomste elever i august 2010, er der nu kun en elev, der skriver langsommere end de langsomste elever i 2. klasse. En elev har rykket sig sv.t. de langsomste elever i 2. klasse, tre elever har fordoblet eller næsten fordoblet deres skrivehastighed, så de nu ligger i kategorien sv.t. de langsomste elever i 3. klasse. To elever har mere end fordoblet deres skrivehastighed, så de nu ligger i kategorien sv.t. de langsomste elever i 4. klasse. Den elev, der i august 2010 havde en skrivehastighed sv.t. de langsomste i 4. klasse, har ikke øget

---

<sup>2</sup> I Handwriting Assessment Protocol (Pollock) starter registreringen af skrivehastighed ved 2. klasse.

sin hastighed synderligt, imens den sidste elev har øget sin skrivehastighed fra sv.t. de langsomste i 3. klasse til middel for 4. klasse.

### **Vurdering Skrivehastighed**

Eleverne har i gennemsnit øget deres skrivehastighed med otte tegn pr. minut, så klassen som helhed nu har en skrivehastighed, der svarer til de langsomste elever i 3. klasse, hvor intervallet ligger mellem 20 og 35 tegn pr. minut (Pollock). Det må siges at være en absolut pæn fremgang, da syv elever i august 2010 havde en skrivehastighed, der lå en del under, hvad der svarer til de langsomste elever i 2. klasse. Spredningen er blevet større. Der er nu kun to elever, der skriver hhv. langsommere end og svarende til de langsomste i 2. klasse. Tre elever placerer sig i gruppen sv.t. 3. klasse og fire elever sv.t. 4. klasse. Ser man på de enkelte elevers skrivehastighed, så har fem elever fordoblet eller næsten fordoblet deres skrivehastighed, hvilket må siges at være en markant forbedring, især set i lyset af, at syv elever i august placerede sig lavere end sv.t. de langsomste elever 2. klasse. Disse elever har øget deres skrivehastighed med mere end, hvad der svarer til et skoleår. Det skal dog nævnes, at ingen af eleverne - trods den fine fremgang - har opnået et alderssvarende niveau.

### **Teamets oplevelse af eleverne**

Teamet oplever, at eleverne generelt har fået mere energi og udholdenhed ved idræt og fysisk aktivitet, og energien holder sig i løbet af dagen. Eleverne er fysisk aktive, når de har mulighed for det. Der er stadig et højt lydniveau, men morgenmøderne er stille og gode, og eleverne er stille, når der hver morgen er stillelæsning. Vedr. det skriftlige er eleverne blevet mere motiverede, og de har fået mere overskud. De fleste elever skriver pænere, og de begyndt at skrive mere. De er blevet mere vedholdende, og en del elever spørger nu efter flere skriveopgaver i dansk og matematik.

### **Sammenfatning og konklusion**

Formålet med screeningerne var at måle, om udeskoletilbuddet forbedrede elevernes grov- og finmotoriske færdigheder, samt om de evt. forbedrede færdigheder havde en afsmittende effekt på elevernes deltagelse i aktiviteter i skolehverdagen. Der er ingen tvivl om, at eleverne både har bedret deres motoriske færdigheder, og at det har smittet af på såvel deres deltagelse i skoleaktiviteter som på deres motivation og adfærd. Der har ganske vist ikke været en kontrolklasse at sammenligne med, men fremgangen på alle områder har været så markant, at det ikke er urimeligt at give udeskoletilbuddet en del af æren.

Grovmotorisk er elevernes balance, bevægelses kvalitet og kropslige sikkerhed klart forbedret efter et års udeskole. Alt i alt er eleverne også blevet bedre til at omsætte og bruge deres forbedrede balance og udholdenhed funktionelt i idræt og ved fysiske aktiviteter i skolen. Eleverne er blevet fysisk aktive, når de har mulighed for det.

Finmotorisk er der også sket mærkbare ændringer både i forhold til skrivegreb, stregkvalitet og skrivehastighed. Det, at eleverne nu mere ubesværet kan styre blyanten, afspejler sig også i en markant forbedring af stregkvaliteten med en mere sikker udformning af bogstaverne og let læselig skrift. Eleverne har ikke kun udviklet sig i forhold til kvaliteten af det skrevne, men de fleste har samtidig formået at øge skrivehastigheden markant<sup>3</sup>.

Skrivehastighed og læselighed er hjørnestene for en funktionel håndskrift, og selvom det selvfølgelig er lettere at skrive en tekst af, som eleverne gjorde ved screeningen, end det er selv at skulle skrive en tekst<sup>4</sup>, har det haft en afsmittende effekt i skolehverdagen. Eleverne er blandt andet blevet mere motiverede og vedholdende, og de har fået mere overskud til skriftligt arbejde. De fleste elever skriver pænere, de er begyndt at skrive mere, og en del elever spørger nu efter flere skriveopgaver i dansk og matematik.

Som vi nævnte i indledningen, påvirker positive bevægeoplevelser i leg og idræt børns selvtillid positivt, hvilket indirekte kan have positiv betydning for koncentrationsformåen, forudsætninger for læring og skolepræstationer (Ericsson, 2003, s. 14). Forskningen viser ifølge Bente Klarlund, at evnen til at tænke klart stiger, hvis man er i god form. Den del af hjernen, der er ansvarlig for indlæring og hukommelse vokser, når man er fysisk aktiv (Klarlund).

Til sidst, skal det nævnes, at motoriske vanskeligheder ikke forsvinder af sig selv. Mange børn vil uden nogen form for støtte og træning fortsat have motoriske vanskeligheder gennem skoletiden (Ericsson, 2003, s. 38). Netop derfor er udeskoletilbuddet med vægt på udeliv og fysiske aktiviteter et oplagt supplement til undervisningen i heldagsafdelingen.

På baggrund af det positive forløb vil vi også med det kommende udeskolehold bruge screeningsresultaterne som et arbejdsredskab, når der gives tilbagemelding og sparreres med teamet vedrørende en mere specifik indsats til enkelte elever. Ud over disse konkrete tiltag kan projektet også bruges som et redskab for ledelsen, når der skal informeres om fordele og ulemper ved et udeskoleforløb.

---

<sup>3</sup> Set i lyset af, at syv elever i august havde en skrivehastighed, der var langsommere end sv.t. de langsomste elever 2. klasse, må det siges at være en markant fremgang, at syv elever nu placerer sig i gruppen sv.t. hhv. 3. og 4. klasse.

<sup>4</sup> Pollock s. 12 og 13

Fremadrettet får vi med vores deltagelse i udeskoleprojektet næste skoleår desuden mulighed for, at se om de gode resultater var enkeltstående, eller om det samme gør sig gældende, når elevsammensætningen er en anden.

## Litteratur

- Ericsson Ingegerd, 2003: *Motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer – et interventionsstudie i skolår 1-3*. Doktoravhandling i pedagogik, Malmö högskola, lärarutbildningen, Malmö studies in educational science sno 6, 2003.
- Henderson, Sheila, E et. al, *Movement Assessment Battery for Children*, 2.nd edition, Pearson 2007.
- Klarlund Bente: i *Fynske Medier*, den 9. april 2011.
- Pollock Nancy et al., *Hancwriting Assessment Protocol – 2-nd edition*, School of Rehabilitation Scienc23 e, McMaster University, 2009.
- Østergaard Helle, *Motorisk usikre børn*, Munksgaard, 2008.