



## **Skolidrotten ger mer!**

- om möjligheten att påverka motoriken positivt  
med mer fysisk aktivitet på schemat

David Borg & Jesper Granlund

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN

Examensarbete 36:2009

Lärarprogrammet 2006-2011

Seminariehandledare: Kent Sahlin

Examinator: Jane Meckbach

## **Sammanfattning**

### **Syfte**

Undersöka om skolbarns motoriska kompetens påverkas av mängden schemalagd fysisk aktivitet.

### **Frågeställningar**

I hur stor utsträckning får skolbarn med fysisk aktivitet schemalagd fem gånger i veckan bättre motorik än de som har schemalagd fysisk aktivitet två gånger i veckan?

### **Metod**

Vi har använt oss av ett motoriktest, kallat NyTidstestet, för att testa 111 elever i årskurserna 3-5. Testet består av sexton olika stationer där utförandet av respektive rörelse bedöms på en fyrgradig skala. Testet har genomförts två gånger för att fastställa interreliabiliteten. Det är författarna av studien som agerat bedömare vid motoriktesterna. Motoriktestet har i studien kompletterats av styrketest, enkäter, vägning och mätning. De styrketest som genomförts är upphopp som skall mäta styrkan i underkroppen och arm-hang som skall mäta styrkan i överkroppen. Utöver styrketest har vi även använt oss av enkäter för att få en uppfattning om elevernas aktivitetsgrad utanför skolan och under lektioner i idrott och hälsa. Vägning och mätning har genomförts för att fastställa elevernas BMI. Resultaten ifrån respektive elev och grupp har sedan sammanställts och beräknats i statistik bearbetningsprogrammet SPSS.

### **Resultat**

Elever med schemalagd fysisk aktivitet fem gånger i veckan har bättre motoriska färdigheter än de elever som har det två gånger i veckan. Elevernas aktivitetsgrad utanför skolan påverkar resultatet av motoriktestet. Likaså påverkar elevernas styrka resultatet. När dessa data vägs in i resultatet så finns det ändå stora skillnader i de motoriska färdigheterna mellan de olika skolornas elever. Eleverna som har fysisk aktivitet fem gånger i veckan presterar bäst.

### **Slutsats**

Elevernas motoriska kompetens påverkas positivt av antalet timmar schemalagd fysisk aktivitet.

# Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
1.1 Introduktion.....	1
1.2 Bakgrund.....	1
1.3 Definitioner av centrala begrepp.....	2
1.4 Existerande forskning.....	3
1.5 Sammanfattning av forskningsläge.....	5
1.6 Syfte.....	6
1.7 Frågeställning.....	6
2 Metod.....	6
2.1 Urval.....	6
2.1.1 Skola A.....	7
2.1.2 Skola B och C.....	7
2.2 Bortfall.....	8
2.3 Procedur.....	8
2.4 Val av metod.....	9
2.5 NyTidstestet.....	9
2.6 Övriga mätningar.....	11
2.7 Enkät till elever.....	11
2.8 Arm-hang.....	12
2.9 Upphopp.....	12
2.10 Vägning och mätning.....	13
2.11 Enkät för idrottslärare.....	14
2.12 Etiska överväganden.....	14
2.13 Resultatbearbetning.....	14
2.13.1 Statistisk bearbetning.....	14
2.13.2 Intervaller för motorikpoäng.....	15
2.13.3 Övervikt.....	15
3. Resultat.....	15
3.1 Interreliabilitet.....	15
3.2 Tabeller och figurer.....	16
3.2.1 Motorikprofil.....	16
3.2.3 Organiserad idrott.....	18
3.2.4 Styrka.....	18
3.2.5 Övervikt.....	19
3.2.6 Påverkansfaktorer.....	20
3.2.7 Idrottslärarnas inverkan.....	21
4. Diskussion.....	22
4.1 Begränsningar.....	24
4.2 Slutsats.....	24

4.3 Förslag till vidare forskning .....	25
Käll- och litteraturförteckning.....	26

Bilaga 1 Käll- och litteratursökning

Bilaga 2 Utskick till föräldrar för godkännande

Bilaga 3 Stationer i NyTidstestet

Bilaga 4 Instruktioner för stationer i NyTidstestet

Bilaga 5 Poängkriterier för stationer i NyTidstestet

Bilaga 6 Enkät till elever, använda frågor

Bilaga 7 Enkät till elever, borttagna frågor

Bilaga 8 Enkät till idrottslärare

Bilaga 9 Korrespondens via mail med Anna Tidén

# 1 Inledning

## 1.1 Introduktion

Vi anser att moderniseringen av samhället har gjort att befolkningen rör sig i allt mindre utsträckning, hissar, rulltrappor, datorer och mobiltelefoner är bara några av de ting som gör vår vardag mer bekväm, eller ska vi säga för bekväm. Vuxnas bekvämlighet smittar av sig på barnen som i sin tur kanske för det vidare till nästa generation, en negativ spiral som kan vara svår att komma åt. Alla barn går dock i skola och berörs av undervisningen där såväl mentalt som kroppsligt. I skolan skulle därför en negativ spiral kanske kunna hejdas.

## 1.2 Bakgrund

Historiskt sett är tiden barn som är fysiskt aktiva ganska stabil men vissa studier har visat att nivån i vissa fall på senare tid ökat.<sup>1</sup> Däremot ökar den tid barnen sitter stilla vilket är illa för hälsan.<sup>2</sup> Det har påvisats samband mellan motorisk kompetens och mängd fysisk aktivitet samt ett negativt samband mellan motorisk kompetens och tid tillbringad stillasittandes hos barn.<sup>3</sup> En studie visar att individer med god motorik som barn, i större utsträckning fortsätter att vara fysisk aktiva som vuxna.<sup>4</sup> Med vår undersökning vill vi utröna om utökad fysisk aktivitet i skolundervisning ger en bättre motorik?

Det har gjorts en hel del undersökningar där barns motorik behandlats. Det finns också en hel del olika testmetoder för att fastställa nivån på den motoriska kompetensen hos barn. Utvärdering av människors rörelser har en lång historia. I Sparta utvärderades pojknarnas fysik och stridsduglighet rigoröst redan 800 f.Kr.<sup>5</sup> Den första publicerade dokumentationen av tester kom dock först ut runt år 1700.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> [http://www.fhi.se/PageFiles/3991/svenska\\_skolbarns\\_halsovanor\(1\).pdf](http://www.fhi.se/PageFiles/3991/svenska_skolbarns_halsovanor(1).pdf) <Acc.> 09-11-09 , publ 2006-10 ; Samdal et al, "Trends in vigorous physical activity and TV watching of adolescents from 1986 to 2002 in seven European Countries", *European Journal of Public Health*, Vol. 12 (2006: 3), s.242–248

<sup>2</sup> [http://www.fhi.se/PageFiles/3991/svenska\\_skolbarns\\_halsovanor\(1\).pdf](http://www.fhi.se/PageFiles/3991/svenska_skolbarns_halsovanor(1).pdf) ; Samdal et al, s.242-248

<sup>3</sup> Wrotniak et al, "The Relationship Between Motor Proficiency and Physical Activity in Children", *Pediatrics*, Vol. 118 (2006:6), s.1758-1765.

<sup>4</sup> Barnett et al, "Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal assessment", *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (2008 Aug 8;5:40).

<sup>5</sup> Van Dalen & Bennett, "A world history of physical education: Cultural, philosophical, comparative", 2<sup>nd</sup> ed., Eaglewood Cliffs (NJ: Prentice Hall, 1971), s 78.

<sup>6</sup> Burton & Miller, *Movement skill assessment* (Ill: Champigne, Human Kinetics, 1998), s.14.

Metoden för bedömning av rörelsekompetens skiljer sig mycket åt beroende på vem det är som bedömer. Metod väljs beroende på varför bedömningen görs och vilken utgångspunkt bedömaren har. Elitidrott, neurologi, ortopedi, skolidrott, psykologi och många fler områden har intressen i och begagnat sig av tester för rörelsekompetens. Sedan är kvalitén i bedömningen beroende av hur duktig, påläst och erfaren bedömaren är. Det finns en stor mängd forskningsdata men vi bör vara försiktiga då vi vill jämföra data från olika tester.<sup>7</sup>

### **1.3 Definitioner av centrala begrepp**

Med **motorisk kompetens** menar vi grovmotoriska grundformer och kombinationsmotorik. Grovmotorik är precis som det låter grov. Det är stora rörelser som kasta, hoppa eller springa. Kombinationsmotorik är då fler grovmotoriska grundformer kombineras som i till exempel kast med ansats.

**Signifikant/Signifikans** är ett statistiskt begrepp som påvisar sannolikheten i procent att ett observerat värde inte beror på slumpen. Signifikans visas genom ett p-värde. Om p-värdet är 0,05 är det med 95 procents sannolikhet att resultatet inte orsakas av slumpen. Är p-värdet 0,04 är sannolikheten 96 procent och så vidare.

**Reliabilitet** avser tillförlitligheten inom testning och mätningar.

**Interreliabilitet** avser tillförlitligheten vid upprepade mätningar oberoende av vem som utför testet. Ju närmre resultaten ligger varandra desto högre är interreliabiliteten. Det kan även benämnas som test - retest - reliabilitet eller interbedömarreliabilitet.

**Arm – hang** är ett standardiserat test som avser att mäta styrkan i överkroppen, det kan liknas vid räckhäng.

---

<sup>7</sup> Ibid. s.41-42.

## 1.4 Existerande forskning

Tiden & Nyberg<sup>8</sup> har med ett egenkonstruerat test mätt motorisk kompetens hos svenska skolbarn i åldrarna 9-10, 12-13 samt 15-16 och ställt den i relation till deras styrka, kön och vikt. I studien kom författarna fram till att ju starkare du är desto bättre motorisk kompetens har du, ju äldre du är desto bättre motorisk kompetens har du, killar har högre motorisk kompetens än tjejer i åldrarna 12-13 och 15-16 samt om du är överviktig är det mer sannolikt att du i jämförelse med dina normalviktiga gelikar har sämre motorisk kompetens.<sup>9</sup>

Marshall & Bouffard<sup>10</sup> har i en studie visat att barn (sex och tio år gamla) i Kanada, såväl överviktiga som normalviktiga, med låg rörelsekompetens förbättrar sin rörelsekompetens och fysiska kapacitet vid daglig läroledd fysisk aktivitet. Författarna menar att barn med låg rörelsekompetens gynnas avsevärt av deltagande i daglig läroledd fysisk aktivitet. I studien var den fysiska aktiviteten utförd i eller i anslutning till skolan.<sup>11</sup>

Att den motoriska kompetensen ökar med den fysiska aktivitetsnivån och extra motorisk träning i skolan har visats av Ericsson<sup>12</sup>. Studien påvisar också att skillnaden i motorik mellan de som har en ökad fysisk aktivitetsnivå ökar med tid. Författaren menar vidare att de barn med god motorik också klarar resten av skolan bättre då det kommer till att räkna, skriva och läsa. Författaren kan dock endast spekulera i hur kopplingen mellan högre aktivitet och bättre skolresultat ser ut. Den fysiska aktiviteten som använts i studien för att öka den fysiska aktivitetsnivån leds delvis av skolans pedagoger och delvis av lokala idrottsföreningar. Barnen som undersökts har varit sex till tio år gamla.<sup>13</sup>

Wrotniak<sup>14</sup> visade i sin studie ett positivt samband mellan motorisk skicklighet och mängd fysisk aktivitet samt ett negativt samband mellan motorisk skicklighet och tid tillbringad

---

<sup>8</sup> Tidén & Nyberg, "Allsidig rörelsekompetens hos barn och ungdomar En kartläggning av skolelevers funktionella motorik", *Rapport nr 5 i serien Skola-Idrott-Hälsa*, (Stockholm, Idrottshögskolan, 2006).

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Marshall & Bouffard, "The effects of quality daily physical education on movement competency in obese versus nonobese children", *Adapted physical activity quarterly*, Vol. 14 (1997:3), s.222-237.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Ericsson, "Motor skills, attention and academic achievements. An intervention study in school years 1-3", *British Educational Research Journal*, Vol 34 (2008:3), s. 301-313.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Wrotniak et al, 1758-1765.

stillasittande hos barn (åtta till tio år gamla). Den fysiska aktiviteten mättes med hjälp av accelerometrar.<sup>15</sup>

Haga<sup>16</sup> kom i studie fram till att det finns en stark koppling mellan rörelsekompetens och fysisk kondition. Haga argumenterar för att kopplingen kan förklaras av en hög aktivitetsnivå, hos de med god motorik. Undersökningen är gjord på barn som är nio och tio år gamla.<sup>17</sup>

Barnett et al's<sup>18</sup> undersökning gav slutsatsen att den motoriska förmågan i barndomen är en viktig komponent då det kommer till att bygga en positiv bild av sitt totala idrottsliga kunnande. En positiv bild är i sin tur en nyckelfaktor för att fortsätta leva ett fysiskt aktivt liv med högre fysisk standard som belöning ifrån barn och ung till vuxen.<sup>19</sup>

Oakly et al<sup>20</sup> kom i sin studie av Australienska ungdomar fram till att det finns ett samband mellan basal motorisk kompetens och deltagande i organiserade idrottsaktiviteter, men inte mellan motorisk kompetens och icke organiserade aktiviteter. Författarna menar att rörelsekompetens kan anses vara en determinant i fråga om barns fysiska aktivitetsnivå. Aktiviteten var dock självrapporterad.<sup>21</sup>

Hands<sup>22</sup> har kommit fram till att barn med låg rörelsekompetens sannolikt kommer att fortsätta ha lägre motorisk kompetens än de barn som har hög motorisk kompetens från början då de växer upp och i vuxen ålder. Troligtvis kommer gapet till de barn som har hög rörelsekompetens att öka med tiden. Detta har även Cantell et al<sup>23</sup> kommit fram till.<sup>24</sup>

---

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Haga, "The Relationship Between Physical Fitness and motor competence in Children", *Child: care, health and development*, Vol. 34 (2007:3), s.329-334.

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> Barnett et al, "Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal assessment".

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> Oakley et al, "Relationship of physical activity to fundamental movement skills among adolescents", *Medicine & science in sports & exercise*, Vol 33 (2001:11), s.1899-1904.

<sup>21</sup> Ibid.

<sup>22</sup> Hands B, "Changes in motor skill and fitness measures among children with high and low motor competence: A five-year longitudinal study", *Journal of science and medicine in sport*, Vol. 11 (2008:2), s. 155-162.

<sup>23</sup> Cantell et al, "Clumsiness in adolescence: educational, motor and social outcomes of motor delay detected at 5 years", *Adapted Physical Activity Quarterly*, Vol. 11 (1994:2), s.115-129.

<sup>24</sup> Ibid.



Hands et al<sup>25</sup> har även funnit samband mellan ”fysisk aktivitet, motorisk kompetens och fem hälsorelaterade komponenter; aerobisk uthållighet, muskel styrka, muskeluthållighet, rörlighet och kroppssammansättning” hos 14-åringar.<sup>26</sup>

L.M. Barnett et al<sup>27</sup> har kommit fram till att barndomens motoriska skicklighet predicerar den tid barnen kommer att spendera med måttlig till tung fysisk oorganiserad aktivitet och organiserade aktiviteter samt deltagande i måttlig och hård oorganiserad fysisk aktivitet i ungdomen.<sup>28</sup>

### **1.5 Sammanfattning av forskningsläge**

Vår läsning av tidigare forskning har, trots Burton & Millers<sup>29</sup> varning angående generaliserbarheten i många resultat, har gett oss övertygelsen att det finns ett tydligt samband mellan fysisk aktivitet, motorik och hälsovinster. Oavsett utformning och utgångspunkt har all forskning sagt oss att ju mer fysisk aktiv du är desto bättre kommer din motoriska kompetens att vara. Ingen jämförande studie är dock gjord på barn med olika mängd fysisk aktivitet i skolundervisningen i Sverige. Den som kommer närmast är Marshall & Bouffard's<sup>30</sup> undersökning på Kanadensiska barn. Mellan Sverige och Kanada finns dock en del skillnader. Vi vet inte vilka krav som ställs på den allmänna idrottsundervisningen och de som undervisar i den samma. Till det tillkommer kulturella skillnader och det faktum att studien gjordes för tolv år sedan. Ericsson<sup>31</sup> ligger också nära vår studie med skillnaden att de tagit hjälp av idrottsföreningar för att fylla ut timmarna i idrott och hälsa ämnet. Det är möjligt att effekten av undervisningen i idrott och hälsa skiljer sig mellan pedagogiskt utbildad personal och föreningsledare både då det kommer till kvalitet och variation på innehållet. Dessa kunskapsluckor vill vi med vår undersökning försöka fylla.

---

<sup>25</sup> Hands et al, “The relationship among physical activity, motor competence and health-related fitness in 14-years-old adolescents”, *Scandinavian Journal of medicine & science in sport*, Vol. 19 (2008:5), s.655-663.

<sup>26</sup> Ibid.

<sup>27</sup> Barnett et al, “Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity”, *Journal of Adolescent Health*, Vol. 44 (2009:3), s.252-259.

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> Burton & Miller, s.14.

<sup>30</sup> Marshall & Bouffard, s. 222-237.

<sup>31</sup> Ericsson, s. 301-313.

## **1.6 Syfte**

Undersöka om skolbarns motoriska kompetens påverkas av mängden schemalagd fysisk aktivitet.

## **1.7 Frågeställning**

I hur stor utsträckning får skolbarn med fysisk aktivitet schemalagd fem gånger i veckan bättre motorik än de som har schemalagd fysisk aktivitet två gånger i veckan?

## **2 Metod**

### **2.1 Urval**

Studien har genomförts vid tre landsortsskolor i Mellansverige. Skola A valdes då det kommit i författarnas vetskap att skolan praktiserar fysisk aktivitet alla skoldagar i veckan. Eleverna som grupp är så att säga exponerade för en utökad fysisk aktivitet i skolan. Kontrollgruppen (skola B och C) har valts på grund av att den är likvärdig den exponerade gruppen då det kommer till upptagningsområden; geografiskt, befolkningsmässigt och socioekonomiskt men de har bara två tillfällen per vecka med schemalagd fysisk aktivitet. Förhållandena på de olika skolorna kan också hållas för likvärdiga då det kommer till möjligheter för spontan fysisk aktivitet och motorisk träning på raster då skolgårdarna inte uppvisar någon större skillnad. Inte heller förutsättningarna för idrottsundervisningen skiljer skolorna åt då det kommer till lokaler. Skola B och C kommer i resultatdelen att slås ihop för att utgöra en så stor kontrollgrupp som möjligt, då de enskilda klassernas elevantal är för lågt.

Innan studien tog sin början tog vi kontakt med skolorna och frågade ledningen och lärarna om de ville medverka i studien. Alla skolor ville vara med i studien. Då skolorna gett sitt medgivande bad vi skolorna skicka ut en blankett (Bilaga 2) vi sammanställt där respektive förälder kunde godkänna sitt barns deltagande i studien. Alla föräldrar gav sitt samtycke till att deras barn fick medverka i undersökningen.

### **2.1.1 Skola A**

Skola A är en F-5skola (förskola till skolår fem). Den har drygt 100 elever och är belägen cirka 10 kilometer från närmsta tätort (cirka 8'000 invånare). Skola A satsar på hälsa och livskvalitet och samtliga grundskoleelever har schemalagd fysisk aktivitet varje dag. Fyra dagar i veckan är det traditionella lektioner som leds av idrottsläraren, a 40 minuter för år 3 och 45 minuter för år 4-5. Den femte dagen har eleverna utomhuspedagogik under ledning av klasslärarna, tillsammans med resurspersoner och idrottsläraren. Eleverna är då indelade i grupper oberoende av skolår. Skolans pedagogiska idé grundar sig i en pedagogik som benämns arbetets pedagogik (Freinet-pedagogik) skapad av den franska pedagogen Celestin Freinet. I arbetets pedagogik har motivationen central betydelse för arbetet i skolan. Ett arbete skall läggas upp på ett sådant sätt att eleven förstår hur det fungerar och vilken nytta han har av det.<sup>32</sup>

Skola As skolgård är mestadels asfalterad och inte särskilt stor. På skolgården finns två fasta ”lekställningar”. Det finns i anslutning till skolgården en ganska nedgången hockeyrink och en grusplan. I den intilliggande skogen finns det ett motionsspår och skolan har en äventyrsbana under uppbyggnad. Idrottsläraren på skola spenderar mycket tid ute och använder sig av grusplanen och skogen. Gymnastikhallen är cirka 8 x 15 meter stor och utrustad med klassiska inventarier som ribbstolar, bänkar och plintar.

### **2.1.2 Skola B och C**

Skola B är även den belägen på landsbygden cirka 10 kilometer utanför närmsta tätort (cirka 24'000 invånare). Skolan är en F-5skola och har dryga hundra elever. Eleverna har idrott och hälsa två gånger à 45 min i veckan. Skolgården är till stor del asfalterad och klart större än skola As dito. Det finns en bollplan och basketkorgar samt diverse uppritade spelplaner. Intill skolgården ligger en lek-/klätterborg samt öar av grönområden och lekställningar. Gymnastikhallen är cirka 10x18 meter stor och utrustad med klassiska inventarier.

Skola C är även den en glesbygdsskola belägen ungefär 10 kilometer från närmsta tätort (cirka 13'000 invånare). Skolan är en F-5skola och har dryga 50 elever. Klasserna är hopslagna (F/1, 2/3, 4/5). Eleverna har idrott och hälsa två gånger à 45 min i veckan.

---

<sup>32</sup> <http://www.ne.se/lang/arbetets-pedagogik> <Acc.> 2009-10-21.

Skolgården vid skola C är större än både skola As och Bs. Den kan liknas vid en stor trädgård med grusgångar, gräsmatta, äppelträd, med mera. På gräsytan finns gungställningar, klätterställningar och ett pingisbord. Bredvid gräsytan finns en hockeyrink. Gymnastikhallen är cirka 7 x 15 meter stor och utrustad med klassiska inventarier.

## **2.2 Bortfall**

Antalet deltagare i studien var 111 (41 från skola A och 70 från skolorna BC). Två elever i skola A kunde dock inte genomföra alla stationer i NyTidstestet eller arm-hanget på grund av arm-/handskador. De två eleverna deltog vid testtillfällena men ingen notis togs om deras prestation. De två eleverna finns representerade i övriga delar av studien.

Två omgångar av NyTidstestet genomfördes med alla klasser. 16 (14,6 procent) av 109 elever genomförde bara ett test på grund av frånvaro orsakad av sjukdom eller ledighet.

## **2.3 Procedur**

Vi letade fram skola A genom kontakter och frågade skolans ledning och lärare om vi fick komma och göra tester. Då svaret blev ja började vi leta efter skolor i omgivningen av skola A som kunde agera kontrollgrupp genom att besöka omgivande kommuners hemsidor. Kontakt togs med två andra skolor som vi tyckte matchade och en förfrågan gick ut. Svaret blev även här ja och vi vidarebefordrade en blankett för godkännande för föräldrar till skolorna. Två veckor efter att formulären angående föräldrarnas godkännande av elevernas medverkan i studien blev utskickat besökte vi de tre skolor som skulle medverka i studien. Detta för att presentera oss själva, få en uppfattning om idrottshallarnas storlek och vad de innehöll för redskap som vi senare skulle komma att behöva för våra tester samt att samla in godkännanden. När detta var genomfört diskuterade vi med ansvariga lärare när det var lämpligt för oss att genomföra testerna, efter diskussion om detta upprättades ett schema som skickades till skolorna för godkännande. När schemat var godkänt och fastställt så började vår test- och mätdel av studien. Utöver NyTidstestet så har vi använt oss av två styrketester för att mäta elevernas styrka i armar och ben (se **2.8** och **2.9**), vi har även valt att mäta och väga eleverna. Vi har även genomfört en enkätundersökning angående elevernas fysiska aktivitet utanför skolan (fritid). Anledningen till att dessa kompletterande tester genomfördes var för att vi senare skulle kunna kontrollera om det var någon av dessa faktorer som påverkade

elevernas resultat på NyTidstestet. Vi har även valt att beskriva skolornas respektive skolgårdar och närområde för att redogöra eventuella skillnader i elevernas förutsättningar för fysisk aktivitet. Tanken var att alla elever skulle genomföra NyTidstestet två gånger för att vi skulle kunna säkerhetsställa att våra bedömningar var tillförlitliga. Styrketest, mätning och vägning har varje elev genomfört en gång. Alla resultat och data ifrån NyTidstestet, vägning, mätning, styrketester och enkäter fördes först in i kalkylprogrammet Excel för bearbetning när detta var gjort, använde vi oss av det statistiska bearbetningsprogrammet SPSS för att kunna fastställa eller avfärda samband mellan de faktorer som studerats och mäts i studien. I efterhand har vi ansett det intressant att undersöka de berörda idrottslärares utbildningsgrad vi har därför skickat ut en enkät som avser fakta kring detta.

## **2.4 Val av metod**

Alla nedanstående metoder är tagna ur SIH-studien<sup>33</sup>. SIH-studien sattes med målen att bland annat beskriva idrottsämnet upplägg och innehåll, beskriva omfattning och inriktning på barns totala fysiska aktivitet samt kartlägga barns motoriska kapacitet och deras fysiska prestationsförmåga. Studien gjordes på nästan 2000 barn från hela Sverige. Att valet föll på metoder som tidigare använts i SIH var flera. Det är en stor undersökning gjord nära i tid och med gott resultat samt publicering internationellt. Det är metoder delvis utvecklade och utprovade av personer vi kan komma i kontakt med. Vår studie tangerar några av delarna i SIH-studien som dock är mycket mer omfattande. Valet att använda delvis samma metod ger oss möjligheter att till viss del kontrollera våra resultat.

## **2.5 NyTidstestet**

För att mäta elevernas motorik valde vi att använda oss av NyTidstestet. Testet finns i två versioner ett för skolår tre och ett för skolår sex och nio. Vi avser att mäta våra årskurser (tre, fyra och fem) med testet avsett för skolår tre för att kunna följa utvecklingen då det kommer till ålder. Testet består av 16 stationer i sitt originalutförande. En av de 16 stationerna valdes dock bort av konstruktörerna då den inte fungerat i testsituationerna. Det var station 13b från det ursprungliga testet som togs bort. Efter att eleverna skulle balansera på en bom i station

---

<sup>33</sup> Engström, ”Skola - idrott - hälsa: Studier av ämnet idrott och hälsa samt av barns och ungdomars fysiska aktivitet, fysiska kapacitet och hälsotillstånd”, *Forskningsgruppen för pedagogik, idrott och fritidskultur*, Rapport nr 1, Stockholm (2004).

13a skulle de sedan kontrollerat hoppa ned och observatören skulle bedöma balansen och kontrollen hos eleven. Eleverna hoppade dock titt som tätt ned utan att tänka sig för då de klarat balansgången.<sup>34</sup> I vår studie finns station 13b inte heller med.

De 15 stationerna mäter tillsammans en allsidig motorisk kompetens. Varje station har utgångspunkt i olika grundformer (ex: krypa, gå, kasta). Stationerna baseras på motoriska grundformer som kan anses generella och grundläggande för individens fortsatta rörelseutveckling. Dessa grundläggande rörelsemönster anses vara viktiga för att deltagande i såväl spontan lek som organiserad idrott ska upplevas som meningsfull och positiv. En annan viktig aspekt är att testet i sin helhet ej särskilt gynnar något kön eller någon grupp med specifik idrottserfarenhet. Rörelseutförandet på respektive station utvärderas med hjälp av observation och bedömning efter noggrant utformade bedömningskriterier.<sup>35</sup>

Författarna agerade observatörer och bedömare vid NyTidstestet. Innan observationerna tog sin början studerade författarna instruktionsvideon<sup>36</sup> för testet. Instruktionsvideon beskriver hur stationerna skall vara uppbyggda och hur de skall genomföras.

Alla genomförda stationer återfinns i Bilaga 4. Alla Bedömningskriterier för respektive station återfinns i Bilaga 5. Nedan följer ett exempel på en station (Kullerbytta framåt) samt kriterier för bedömningen av utförandet av stationen:

**2 Kullerbytta framåt.**

**Rulla i sagittalplanet.**  
Rumsuppfattning  
samt kroppskontroll

Gör en kullerbytta framåt så  
”fint” som möjligt och kom upp  
till stående, helst utan att använda  
händerna vid uppgången.

	<b>Stora brister</b>	<b>Små brister</b>	<b>Tillfredställande</b>	<b>Mycket tillfredställande</b>
<b>2 Kullerbytta framåt</b>	Svårigheter att rulla smidigt, ej sammanhållen rullning, tappar rörelse-riktningen och blir sittande.	Fullföljer kullerbyttan med vissa svårigheter. Använder en eller båda händerna vid uppgång till stående.	Rullar smidigt utan att tappa rörelse-riktningen och avslutar stående.	Utför övningen med lätthet och med full kontroll.

<sup>34</sup> Bilaga 8.

<sup>35</sup> Tidén & Nyberg, (Stockholm, 2006).

<sup>36</sup> I författarnas ägo.

Vid kodning av resultatet på NyTidstestet gav stora brister 1p, små brister 2p, tillfredsställande 3p och mycket tillfredsställande 4p.

## **2.6 Övriga mätningar**

Ett bra eller dåligt resultat för testpersonerna på NyTidstestet kan vara kopplat till mängden fysisk aktivitet som praktiseras i skolan, men den kan också orsakas av andra faktorer. Det vi finner sannolikt är att testpersonernas styrka påverkar då flera stationer är beroende av en viss styrka. Det är också sannolikt att fysisk aktivitet utanför skoltid och huruvida testpersonerna är överviktiga eller normalviktiga. Dessa faktorer ämnar vi kontrollera de tester som följer.

## **2.7 Enkät till elever**

För att kunna kontrollera vissa faktorer vi på förhand tror skulle kunna påverka utfallet av NyTidstestet använde vi oss bland annat av en enkät. Alla enkätfrågor är hämtade ur SIH-studiens enkät framtagen för att mäta aktivitetsnivån på Sveriges barn och unga. Enkäten vi lät våra testpersoner svara på var åtta frågor lång. Av dessa åtta valde vi att bara använda tre frågor i den slutgiltiga sammanställningen. Detta på grund av att vi vid bearbetning av resultat fann dessa tre var adekvata för att besvara vår frågeställning. De använda frågorna återfinns i bilaga 6. De borttagna frågorna finns i bilaga 7.

Två av de tre använda frågorna kodades. Den första: Hur mycket rör du dig på idrottslektionerna i skolan? kodades med poäng från ett till fem där ett motsvarar minst aktivitet (Jag är aldrig eller nästan aldrig med på idrotten) och fem mest aktivitet (Jag är alltid med eller nästan alltid med, och jag blir svettig och/eller andfådd nästan varje gång). Den andra: Hur lång tid brukar du sammanlagt gå eller cykla för att ta dig till eller ifrån skolan? kodades med poäng från ett till tre där ett motsvarade ingen tid alls, två motsvarade cirka tio minuter och tre motsvarade cirka tjugo minuter.

En av de använda frågorna kodades inte. Frågan löd: Sysslar du med någon idrott, sport, friluftsliv eller dans där det finns ledare på din fritid? Med fritid menas den tid du inte är i

skolan. Svarade testpersonen ja fick den sedan lista vad och vid hur många tillfällen i veckan en aktivitet praktiserades. Antalet tillfällen var det som användes i resultatsammanställningen.

## **2.8 Arm-hang**

Mätningen av arm-hang genomfördes för att kontrollera utfallet i NyTidstestet för överkroppsstyrka. Mätningen genomfördes genom att ett standardiserat räck som fanns i alla gymnastikhallar sattes upp strax ovan huvudhöjd för eleverna. Eleverna instruerades att hänga med ett suppinerat axelbrett grepp, där hakans nivå skulle hållas ovan räckets med hjälp av armstyrka. Tid togs ifrån det att elevens haka passerat räckets på uppvägen tills det att eleven inte orkade hålla hakan ovanför räckets.

För att normalisera resultatet för kroppsvikt multiplicerades testpersonens vikt med antalet sekunder upphöjt till en tredjedel ( $\text{kg}^{1/3} \cdot \text{sek}$ ) i enlighet med vad Ekblom, Oddsson & Ekblom gjort vid styrketesterna i SIH-studien.<sup>37</sup>

## **2.9 Upphopp**

Mätningen av upphopp genomfördes för att kontrollera utfallet i NyTidstestet för styrka i underkroppen. Konstruktionen av upphoppet är identisk med den modul som finns inne på GIHs idrottslaboratorium. Den har ett band som spänns likt ett skärp runt midjan, i detta midjeband sitter ett måttband som hänger ned i golvet. På golvet har det tejpat en pappersbygel, måttbandet träs i mellan golvet och denna ”bygel” av papper på golvet. När upphoppet sker så tar testpersonen på sig detta midjeband, testledaren ser till att det sitter så hårt att det inte rör sig vid upphoppet. Sedan kliver testpersonen fram mitt över pappersbygeln på golvet, testpersonen ska då stå upprätt och testledaren sträcker måttbandet som då löper lodrätt igenom pappersbygeln, den siffran som syns vid kanten på pappersbygeln noteras. När detta skett kan själva upphoppet genomföras och testpersonen böjer knäna och använder all kraft den har för ett enda vertikalthopp. Under upphoppet löper måttbandet i pappersbygeln med mycket lite friktion, men tillräckligt med friktion för att det inte ska fortsätta löpa då upphoppetsfasen avstannat. När testpersonen landat visas den siffran som bandet stannade på vid

---

<sup>37</sup> Ekblom, Oddsson, Ekblom, “Health-related fitness in Swedish adolescents between 1987 and 2001”, *Acta paediatrica*, Vol. 93 (2005:5), s.681-686.



upphoppets maximala höjd, denna siffra läses av och noteras. Skillnaden mellan de två siffrorna är alltså testpersonens resultat i det vertikala upphoppet uppmätt i centimeter. Enda gångerna testet gjordes fler än en gång med samma individ var när upphoppet blev snett, det vill säga att testpersonen landade bortanför pappersbygeln, detta skulle kunna medföra att mätningen blev felaktig.

För att normalisera resultatet för kroppsvikt omvandlades resultatet till joule (i resultatet presenterat som kilo joule, kJ) genom att multiplicera testpersonernas vikt med antalet centimeter i uphoppet och lilla g ( $\text{Kg} \cdot \text{cm} \cdot 9,81[\text{g}]$ ) i enlighet med vad Ekblom, Oddsson & Ekblom gjort vid styrketesterna i SIH-studien.<sup>38</sup>

## **2.10 Vägning och mätning**

Vägning och längdmätning gjordes för att kontrollera utfallet i NyTidstestet för BMI. Vägning och längdmätning av eleverna sköttes av respektive klasslärare. Detta för att i så stor utsträckning avdramatisera mätningarna. Mätningarna skedde i anslutning till genomförandet av NyTidstestet.

Samtliga vägningar genomfördes på en badrumsvåg av märket Globe. Vågen reliabilitetstestades genom att en av författarna vägde sig själv tio gånger och samma siffror återkom vid alla tio gånger. En hantel av märket Casall på tio kilo vägdes också tio gånger med ett stabilt och korrekt resultat. Därefter steg samme författare åter upp tio gånger på vågen med tiokilosvikten i famnen. Författarens tidigare uppmätta vikt ökade med tio kilo vid alla tio mätningarna.

Längdmätningarna genomfördes med hjälp av väggfasta mätstickor. På skola A inne i skolsystemens rum och på skola B och C genom att en tumstock tejpades till väggen vinkelrätt mot golvet i idrottshallen.

---

<sup>38</sup> Ekblom, Oddsson, Ekblom, s.681-686.

## **2.11 Enkät för idrottslärare**

Då resultatet av motorikstudien stod klart för författarna togs beslutet att även kontrollera skillnader mellan lärarna i idrott och hälsa på de respektive skolorna vars elever ingick i studien. Enkäten kan ses i Bilaga 8. Vi tog frågor från de enkäter som skickades ut till idrottsundervisande lärare i SIH-studien.<sup>39</sup> Vi ville veta vilken erfarenhet lärarna hade, hur de väljer att fördela sin tid och vad de anser som viktiga mål med undervisningen i idrott och hälsa.

## **2.12 Etiska överväganden**

Då eleverna inte är myndiga krävs målsmans underskrift, förfrågan om detta skickades ut i god tid innan studien genomfördes. Alla föräldrar svarade och alla godkände sitt barns deltagande. Vidare förde vi diskussion om hur vi skulle minimera eventuellt obehag kring vägningen av eleverna. Vi kom fram till att detta skulle ske avskiljt och med respektive klasslärare. Sammanfattningsvis bör det nämnas att vi tydligt har framhållit att elevernas medverkan i studien är helt frivilligt och ingen har pressats för att delta.

## **2.13 Resultatbearbetning**

### **2.13.1 Statistisk bearbetning**

För att kontrollera skillnader mellan grupper har vi använt Mann-Whitney icke-parametriska test. Testet används för att kontrollera om det finns signifikanta skillnader mellan två grupper och då värdena inom grupperna inte är normalfördelade.<sup>40</sup>

För att påvisa de olika påverkansfaktorerna inverkan har en multipel logistisk regression använts.<sup>41</sup>

För att påvisa vår motoriktestnings interreliabilitet har skillnader i medelresultat från två tester kontrollerats med Cronbach's Alpha<sup>42</sup>.

---

<sup>39</sup> Engström, Stockholm (2004).

<sup>40</sup> <http://www.infovoice.se/fou/bok/statmet/10000032.htm> <Acc. 09-11-26>, <Publ. 01-01-05>.

<sup>41</sup> <http://www.infovoice.se/fou/bok/statmet/10000073.htm> <Acc. 09-11-26>, <Publ. 05-07-31>.

<sup>42</sup> <http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/faq/alpha.html> <Acc 06-11-09>.

### 2.13.2 Intervaller för motorikpoäng

Elevernas sammanlagda poäng från de 15 stationer som alla årskurser genomförde kallar vi precis som skaparna Tidén & Nyberg<sup>43</sup> för motorikprofil. Profilerna har därefter delats in i fyra poängintervaller, liknande de som Tidén & Nyberg använde med förändringen att en station är borttagen. Poängintervallerna är 15-25, 26-35, 36-45 och 46-60. Poängintervallerna gör det möjligt att identifiera såväl de motoriskt svaga som de motoriskt starka samt de som befinner sig där emellan.

### 2.13.3 Övervikt

För att korrekt klassa barnen som normalviktiga och överviktiga/obesa har vi använt en omräkning av brytpunkterna för vuxnas BMI till barn och ungas dito (ålder 2 till 18 år) enligt Cole et al.<sup>44</sup> Ett BMI på 25 motsvarar övervikt hos vuxna och 30 motsvarar fetma.

Tabell 1. Visar BMI i förhållande till ålder och kön.

Ålder	BMI 25 kg/m <sup>2</sup>		BMI 30 kg/m <sup>2</sup>	
	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor
10	19,84	19,86	24	24,11
11	20,55	20,74	25,1	25,42
12	21,22	21,68	26,02	26,67

## 3. Resultat

### 3.1 Interreliabilitet

Två omgångar av NyTidstestet genomfördes med alla klasser. 16 (14,6 procent) av 109 elever genomförde bara ett test på grund av frånvaro orsakad av sjukdom eller ledighet. Pålitligheten i testet enligt Cronbach's Alpha, för de 95 (85,6 procent) elever som genomförde testet är 0,978. Maxvärdet för testet är 1,0 och 0,70 är vanligtvis acceptabelt i vetenskapliga

---

<sup>43</sup> Tidén & Nyberg, (2006).

<sup>44</sup> Cole et al, "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey", *British Medical Journal*, 2000 May 6;320(7244):1240-3.

situationer. För eleverna som gjort två test har medelvärdet av två test använts i resultatbearbetningen.

## 3.2 Tabeller och figurer

### 3.2.1 Motorikprofil

Lägsta möjliga summa av alla genomförda test är 15 poäng, dvs. stora brister på alla rörelsetest och högsta möjliga summa är 60 poäng vilket motsvarar mycket tillfredsställande på alla test. Lägst uppnådda testresultat var 16 poäng och högst uppnådda testresultat var 54 poäng. Det var således en stor spridning mellan eleverna. Tabell 1 visar hur många procent i varje årskull i respektive skola som hamnar inom respektive poängintervall. Årskurs tre har högst procentandel i den lägsta kategorin. Av skola As treor befinner sig 42,9 procent i det i lägsta intervallet. För skola BC är andelen 59,3 procent. Av treorna i skola A befinner sig 21,4 procent i det högsta intervallet medan det i skola BC är 3,7 procent. Årskurs fyra har den lägsta andelen elever i högsta det intervallet. I skola A är andelen 15,4 procent och i skola BC 0 procent. Årskurs fem har störst andel elever som placerar sig i det översta intervallet. I skola A är andelen femmor i högsta intervallet 25 procent. I skola BC är andelen 8 procent.

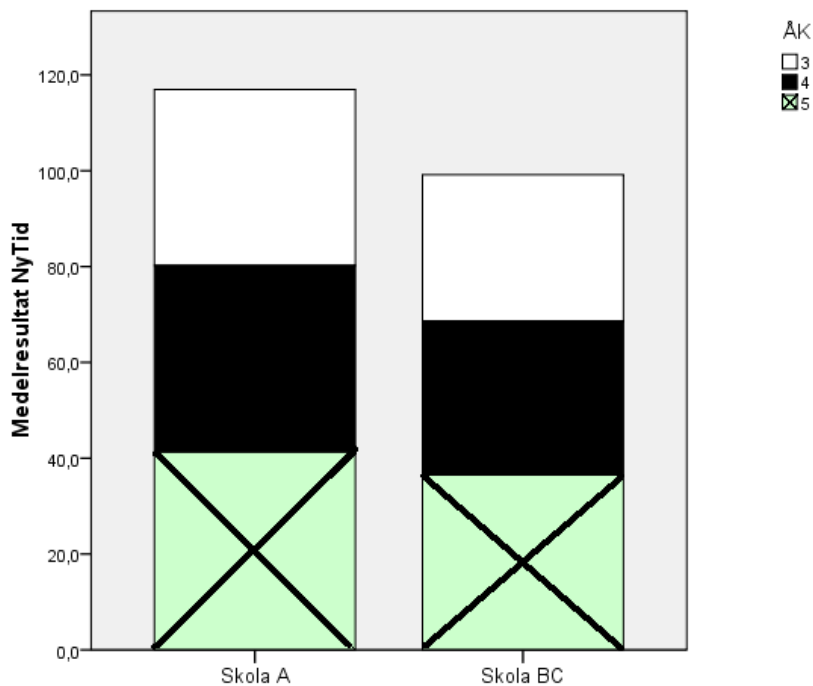
Tabell 2. Visar resultatet på NyTidstestet i skola A och Skola BC i respektive skolår.

				Intervaller					
				15-25	26-35	36-45	46-60	Total	
Skola A	År	3	n=14	% inom ÅK	<b>42,9%</b>	14,3%	21,4%	<b>21,4%</b>	100,0%
		4	n=13	% inom ÅK	23,1%	15,4%	46,2%	<b>15,4%</b>	100,0%
		5	n=12	% inom ÅK	8,3%	25,0%	41,7%	<b>25,0%</b>	100,0%
	Total	n=39	% inom total	25,6%	17,9%	35,9%	<b>20,5%</b>	100,0%	
Skola BC	År	3	n=27	% inom ÅK	<b>59,3%</b>	22,2%	14,8%	<b>3,7%</b>	100,0%
		4	n=18	% inom ÅK	33,3%	44,4%	22,2%	<b>,0%</b>	100,0%
		5	n=25	% inom ÅK	16,0%	52,0%	24,0%	<b>8,0%</b>	100,0%
	Total	n=70	% inom total	37,1%	38,6%	20,0%	<b>4,3%</b>	100,0%	

År = Skolår

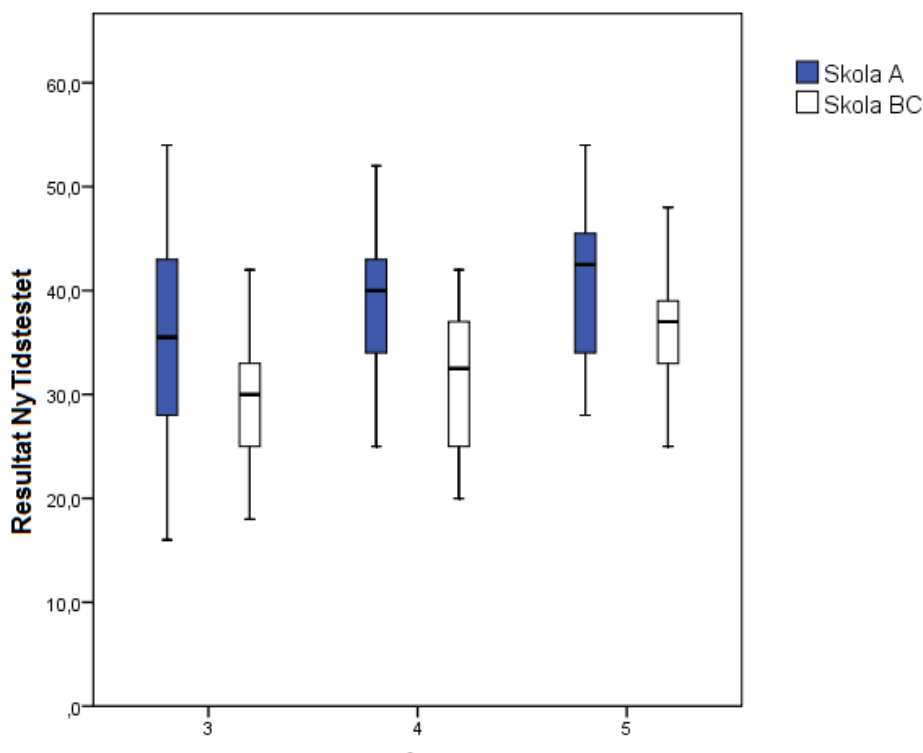
Då alla skolårs medelresultat i skola A läggs samman blir siffran 117,5. Då alla skolårs medelresultat i skola BC läggs samman blir siffran 100. Skillnaden är således 17,5 poäng och

17,5 procent. Skillnaden mellan skola A och skola BC vad gäller poängskörden på NyTidstestet är signifikant fastställd ( $p= 0,001$ ). Vid en uppdelning mellan könen ser vi att skillnaden är större mellan flickorna i skola A och flickorna i skola BC ( $p= 0,006$ ) än det är mellan pojkarna i skola A jämfört med pojkarna i skola BC ( $p= 0,039$ ).



Figur 1 visar ackumulerat medelresultat för klasserna på NyTidstestet i respektive skolor.

Uppdelat på årskurser är det en signifikant skillnad i åk fyra ( $p=0,025$ ). I åk tre är det nära signifikans ( $p=0,057$ ) och för åk fem finns det klara tendenser ( $p=0,074$ ). Detta illustreras i Figur 2 som visar medelpoängen på NyTidstestet för de olika årskurserna. Resultaten redovisas nedan med medianen (sträcket i mitten av de tjocka staplarna), högsta och lägsta värde (toppen och botten på de smala staplarna) samt den 75:e och 25:e percentilen (toppen och botten på de tjocka staplarna). Percentilerna är ett spridningsmått där den 75:e percentilen innebär att 75 % av populationen understiger detta värde och 25 procent överstiger. Med den 25:e percentilen menas att 25 % av populationen understiger detta värde och 75 procent överstiger.



Figur 2 visar resultaten på NyTidstestet för respektive årskurs i de olika skolorna.

### 3.2.3 Organiserad idrott

Medelvärde för antal tillfällen per vecka testpersonerna praktiserar organiserad idrott är 1,6 för skola A och 2,5 för skola BC. Testpersonerna praktiserar således organiserad idrott 56 procent fler tillfällen. Skillnaden mellan skolorna är signifikant ( $p=0,014$ ). Tittar vi på de enskilda klasserna är det bara signifikant skillnad mellan skolår fyra i de olika skolorna med fördel för skolår fyra i skola BC ( $p=0,028$ ).

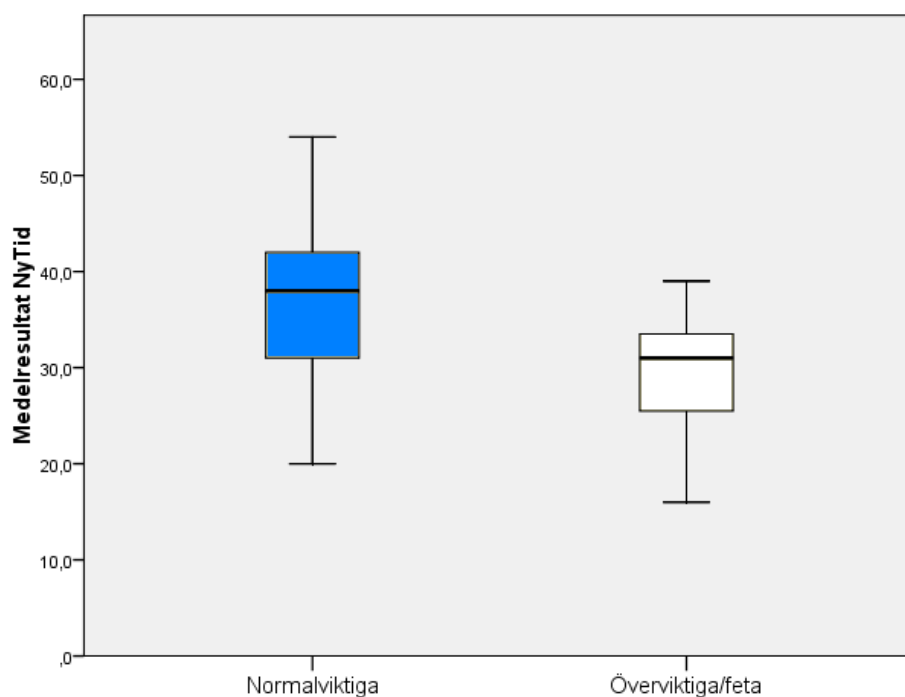
### 3.2.4 Styrka

Medeltiden för arm-hang i skola A är 18 sekunder. Kortaste tiden är 1 sekund och längsta tiden är 78 sekunder. Medeltiden för skola BC är 11 sekunder, kortaste tiden 1 sekund och längsta tiden 54 sekunder. Då resultaten normaliseras för kroppsvikt föreligger det en signifikant skillnad ( $p=0,043$ ) i styrka för de övre extremiteterna till fördel för skola A. Delar vi in eleverna efter kön ser vi att det är flickorna som står för skola A:s övertag ( $p=0,038$ ). Mellan killarnas arm-hang föreligger ingen skillnad. Delar vi in eleverna i skolår finns det en signifikant skillnad endast mellan årskurs fem i skola A och skola BC, till fördel för

femmorna i skola A ( $p= 0,041$ ).18 procent av de 109 eleverna som genomförde arm-hang kunde bara hänga en sekund. I skola A var andelen 7 procent, i skola BC var andelen 24 procent.

Medelantalet hoppade centimetrar i skola A är 31,5. Det lägsta hoppet mäter 23 centimeter och det högsta 49 centimeter. I skola BC är medelantalet 32. Det lägsta hoppet mäter 14 centimeter och det högsta 46 centimeter. Normaliserat för kroppsvikt finns det ingen skillnad mellan skolorna eller mellan könen i upphopp. Då vi delar in eleverna i skolår finns det en signifikant skillnad endast mellan skolår fem i skola A och skola BC, till fördel för femmorna i skola BC ( $p= 0,032$ ).

### 3.2.5 Övervikt



Figur 3 visar medelpoängen på NyTidstestet för eleverna i alla skolor då de delats in efter sin vikt.

Medel-BMI för skola A är 18,32. Lägsta BMI-värde är 14,1 och det högsta är 27,2. Medel-BMI för skola BC är 18,6. Lägsta BMI-värdet är 15,4 och det högsta är 29,2. Enligt Cole et al's brytpunkter för BMI<sup>45</sup> är 75,6 procent ( $n=31$ ) normalviktiga och 24,4 procent ( $n=10$ ) överviktiga/obesa i skola A. I skola BC är 74,3 procent ( $n=52$ ) normalviktiga och 25,7

---

<sup>45</sup> Cole et al. (2000:5).

procent (n=18) överviktiga/obesa. Det finns mycket tydliga skillnader i resultat på NyTidstestet mellan normalviktiga och överviktiga/obesa (p= 0,000). Skillnaden illustreras i figur 3. Då vi tittar på skolorna separat är skillnaden på skola A (p= 0,000) större än den på skola B (p= 0,003).

### 3.2.6 Påverkansfaktorer

Tabellförklaring: Siffror i kolumnen Exp(B) under 1 ger ett skydd mot att komma i den grupp med sämre motorik (intervallet 15-35 poäng på NyTidstestet). Siffror över 1 ger en ökad risk för att hamna i gruppen med sämre motorik. Varje procentuell förändring av risk sker per steg i respektive skala. Ex: Varje kJ producerad vid upphopp ger ett ökat skydd med cirka 23 procent ( $1-0,771=22,9$ ).

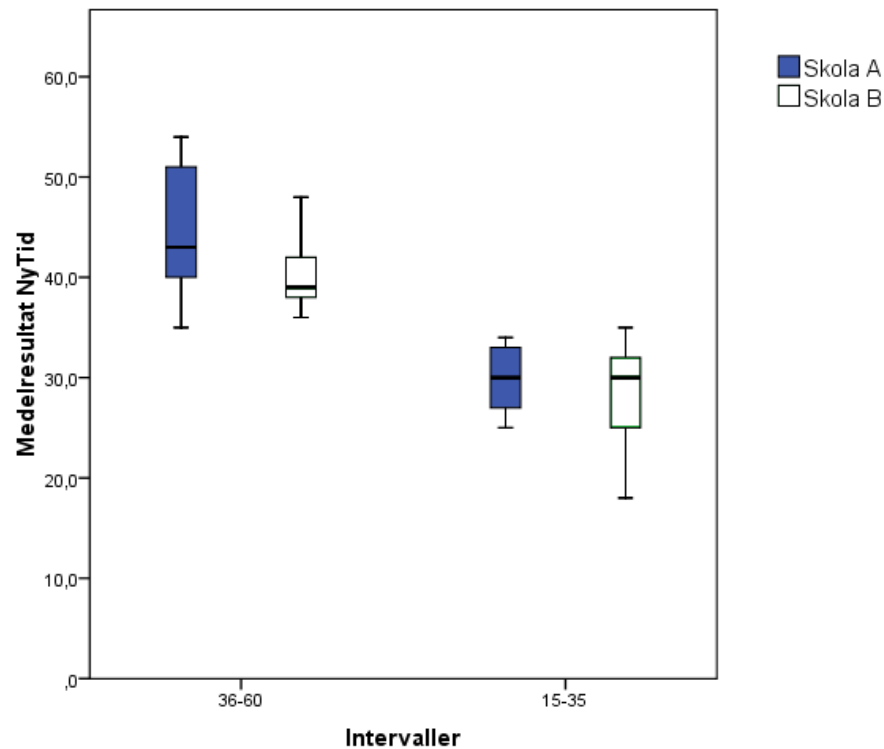
Tabell 3. Visar olika faktorerers signifikansnivå och påverkan.

Faktorer	Sig.	Exp(B)
Kön	0,117	0,395
Organiserad idrott	<b>0,002</b>	<b>0,535</b>
Skolväg	<b>0,004</b>	<b>0,275</b>
Aktivitet under idrottslektion	0,071	0,316
BMI (Kg*m <sup>2</sup> )	<b>0,003</b>	<b>1,639</b>
Arm-hang (K*sek)	<b>0,010</b>	<b>0,974</b>
Skola	<b>0,009</b>	<b>7,815</b>
Upphopp (kJ)	<b>0,015</b>	<b>0,771</b>

Vilket kön du tillhör är ej signifikant för utfallet i NyTidstestet. Inte heller den självskattade aktiviteten under idrottslektion är signifikant även om det finns en viss tendens. Organiserad idrott ger cirka 50 procent (0,535) ökat skydd per tillfälle i veckan. Skolväg ger cirka 70 procent (0,275) ökat skydd per steg i enkäten (tio minuter cykel eller gång). BMI (Kg\*m<sup>2</sup>) ger cirka 60 procent (1,639) ökad risk per enhet. Arm-hang ger en 2,5 procent (0,974) skydd per enhet. Att gå i skola BC ger cirka 780 procent ökad risk att hamna i gruppen med sämre



motorik. Upphopp ger cirka 23 procent ökat skydd. Enheten i Arm-hang uppnås relativt fort och skyddet blir följaktligen ganska fort större trots det låga skyddet per enhet.



Figur 4 visar resultaten på NyTidstestet i de två högre poängintervallen och de två lägre poängintervallen i respektive skola.

Av de elever som hamnar i de två högre intervallerna på NyTidstestet (presenterat i tabell 1, sida 16) är det fler i skola A som är riktigt bra än i skola BC. Den 75e percentilen av eleverna i skola BC som ligger på den övre resultathalvan på NyTidstestet når ej skola As median. Av de elever som hamnar i de två lägre intervallerna På den undre resultathalvan ligger skola As bottennotering i jämnhöjd med skola BCs 25 percentil.

### 3.2.7 Idrottslärares inverkan

Skola As idrottslärares erfarenhet överstiger klart båda de respektive lärarna på skola B och C. As lärare har varit verksam som idrottslärare i 39 år. Läraren i skola B har sammanlagt 11 års erfarenhet och läraren i skola C har jobbat i 13 år.

Idrottslärares uppskattning av innehållet visar att det inte finns några stora procentuella skillnader skolorna emellan. Skola B praktiserar mest bollspel, 30 procent av tiden, och minst

simning, 1 procent. Skola A och C har simning 15 procent av tiden. Skola A praktiserar mer friluftsliv och orientering, 20 procent, jämfört med skola Bs 14 procent och skola Cs 10 procent. Skola B och C praktiserar mer fysisk träning, 8 respektive 10 procent, jämfört med skola As 5 procent.

Då det kommer till vad idrottslärarna tycker är viktiga mål med idrottsundervisningen anser idrottsläraren på skola A att 13 av de 16 mål som tas upp i enkäten är mycket viktiga. Läraren i skola C anser att 10 är mycket viktiga och läraren på skola B 5. De fem mål som alla lärare markerat som mycket viktiga är: Utveckla rörelsekompetens, skapa självförtroende/självkänsla, lära eleverna att simma, få eleverna att uppleva rörelseglädje samt uppmuntra och utveckla ett bestående intresse för fysisk aktivitet.

Alla lärarna finner att utvecklandet av blivande elitidrottare inte alls är viktigt. Skola A anser inte att lära eleverna tävla och konkurrera är särskilt viktigt medan lärarna på skola B och C anser det inte alls viktigt. Läraren på skola A anser att skapa intresse för miljöfrågor är ganska viktigt medan lärarna på skola B och C anser det inte särskilt viktigt.

## 4. Diskussion

Syfte: Undersöka om skolbarnens motoriska kompetens påverkas av mängden schemalagd fysisk aktivitet.

Frågeställning: I hur stor utsträckning får skolbarnen med fysisk aktivitet schemalagd fem gånger i veckan bättre motorik än de som har schemalagd fysisk aktivitet två gånger i veckan?

I tabell 2 finner vi de mest intressanta fynden. I tabellen är alla antagna påverkansfaktorer medräknade och deras verkan redogörs. Det mest uppseendeväckande är den nästan åtta gånger högre risken att hamna på den undre halvan av populationen sorterad efter poängskörden på NyTidstestet om du går i skola BC och har ordinarie mängd idrottsundervisning.

Överkroppsstyrkan hos eleverna i skola A borde ge dem en fördel i NyTidstestet, den multipla regressionen visar dock att överkroppsstyrka i den här studien, har en begränsad påverkan på utfallet i NyTidstestet (2,5 procent). Då det kommer till styrka i underkroppen är påverkan

större. Då eleverna i årskurs fem är starkare i underkroppen kan detta ge dem en fördel på vissa stationer i NyTidstestet och förklara att skillnaden skolorna emellan är som minst i skolår 5. Om vi tittar på förhållandet mellan årskurs tre och fyra så ökar skillnaden mellan skolorna med stigande ålder som Hands<sup>46</sup>, Cantell et al<sup>47</sup> och Ericsson<sup>48</sup> kommit fram till.

I skolår fem fortsätter inte skillnaden att öka vilket möjligen kan tillskrivas styrkeskillnaden eller kanske mer troligt rör det sig bara om ett för litet underlag där slumpen kan snedfördela resultatet.

I efterhand kan vi konstatera att arm-hang inte var ett bra mått på överkroppsstyrka i vår studie, då 20 procent av eleverna knappt orkade hänga alls. På de resterande 80 procenten anser vi att det är ett bra mått på armstyrkan normaliserat för kroppsvikt.

Resultatet i vår studie stärks av Marshall & Bouffards<sup>49</sup> studie som påvisar att barn med låg rörelsekompetens gynnas avsevärt av deltagande i daglig lärarledd fysisk aktivitet. I vår studie befinner sig 75,7 procent av eleverna i skola BC sig i de två lägsta intervallerna av poäng på motoriktestet (tabell 1) detta i jämförelse med 43,5 procent i skola A. Det kan vara tankvärt att då skolan börjar vid sju års ålder genomföra en motorisk screening av eleverna och erbjuda dessa elever mer fysisk aktivitet i skolan. Givetvis borde alla elever erbjudas mer fysisk aktivitet enligt oss, då en intervention enligt preventionsparadoxen ger bästa resultat om en stor del av befolkningen är engagerad.<sup>50</sup> Detta är som mycket annat dock en ekonomisk fråga.

Likt Hands et al<sup>51</sup> visar även vår studie en koppling mellan motorisk kompetens och kroppssammansättning. I vår studie är jämförelsen gjord mellan överviktiga/obesa och normalviktiga. Detta illustreras i Figur 4.

Svaret på frågeställningen är att skolbarnen med mer fysisk aktivitet på schemat har bättre motoriska färdigheter än de skolbarnen med mindre fysisk aktivitet på schemat. Särskilt kan vi se en skillnad på de skolbarnen som kan anses ha låg motorisk kompetens. Har du fysisk

---

<sup>46</sup> Hands (2008:2), s. 155-162.

<sup>47</sup> Cantell et al (1994:2), s.115-129.

<sup>48</sup> Ericsson (2008:3), s. 301-313.

<sup>49</sup> Marshall & Bouffard (1997:3), s.222-237.

<sup>50</sup> Andersson, *Epidemiologi för hälsovetare – en introduktion*, Studentlitteratur (Sverige, 2006), sid 135.

<sup>51</sup> Hands et al. (2008:5), s.655-663.

aktivitet endast två gånger i veckan är det nästan åtta gånger högre risk att hamna i den undre halvan av populationen sett till din motoriska kompetens jämfört med den som har fysisk aktivitet fem gånger i veckan.

#### **4.1 Begränsningar**

Vår bakgrund som blivande lärare inom idrott och hälsoämnet skulle kunna färga vår bedömning av motorikprestationerna på de olika skolorna. Vi kanske "vill" hitta en skillnad till fördel för de som har mer fysisk aktivitet. Samtidigt kan vi ha varit hårdare i bedömningen av eleverna med mer fysisk aktivitet då vi "vet" att de borde kunna bättre. Möjligen skulle det även kunna anses att eleverna i skola A har en starkare anledning att prestera sitt yttersta vid motoriktestet, då de kanske är medvetna om och förstår vikten av sin skolas satsning på utökad fysisk aktivitet. Det enda sättet vi som testledare kan reducera denna möjliga skillnad är att vara så noggranna och tydliga som möjligt i våra instruktioner och bedömningar. Eventuell skillnad i motivation hos eleverna skulle kunna ta sig uttryck i slarvfel på grund av bristande uppmärksamhet. Vi anser dock inte att detta varit något problem, idrottsläraren i skola A har dessutom uttryckt missnöje med att elevernas koncentration varit dålig under testerna. De få gånger eleverna totalt missuppfattat genomförandet av stationen har de fått göra om den för att säkerställa att det inte handlade om bristande instruktioner.

Skola As idrottslärares större erfarenhet inom yrket kan ge eleverna i skolan en fördel. Men en lärare med mindre erfarenhet har i sin tur kanske ett fräschare sätt att se på idrotten och lättare att attrahera barnen. Att skola As idrottslärare sätter så många mål inom ämnet högt tror vi beror på att hon har möjlighet. Med mer tid kan fler saker prioriteras.

Träning ger färdighet. Allsidig träning ger allsidig kompetens. Trots att skola BC har större mängd organiserad idrott utanför skolan så når de inte upp till samma motoriska kompetens som skola A. Detta för oss till tro att de extra passen med fysisk aktivitet som skola A praktiserar ger dem den extra noslängden.

#### **4.2 Slutsats**

Elevernas motoriska kompetens påverkas positivt av antalet timmar schemalagd fysisk aktivitet.

### **4.3 Förslag till vidare forskning**

Det skulle vara intressant att undersöka om utökad fysisk aktivitet i skolan även ger bättre fysisk kapacitet då Haga<sup>52</sup> visat att det kan vara så. En förutsättningen i skolidrotten är att tillfällena inte bara behöver vara fler men också bedrivs med en viss intensitet. Fysisk kapacitet är en faktor för god hälsa medan motorisk kompetens snarare en viktig komponent i att vara fysiskt aktiv och uppnå en hög fysisk aktivitet.

---

<sup>52</sup> Haga M (2007:3), s.329-334.

# Käll- och litteraturförteckning

## Otryckta källor

I författarnas ägo: Instruktionsvideo till NyTidstestet

I författarnas ägo: Kodschema för enkätfrågor till SIH-studien

## Tryckta källor

Andersson Ingemar, *Epidemiologi för hälsovetare – en introduktion*, Studentlitteratur (Sverige, 2006).

Barnett Lisa et al, “Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity”, *Journal of Adolescent Health*, Vol. 44 (2009:3), s.252-259.

Barnett Lisa et al, “Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal assessment”, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (2008 Aug 8;5:40).

Allen W. Burton & Daryl E. Miller, *Movement skill assessment* (Human Kinetics, Champaigne 1998).

Cantell Marja et al, “Clumsiness in adolescence: educational, motor and social outcomes of motor delay detected at 5 years”, *Adapted Physical Activity Quarterly*, Vol. 11 (1994:2), s.115-129.

Cole Tim J. et al, “Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey”, *British Medical Journal*, 2000 May 6;320(7244):1240-3.

Ericsson Ingegerd, “Motor skills, attention and academic achievements. An intervention study in school years 1-3”, *British Educational Research Journal*, Vol 34 (2008:3), s. 301-313.

EklomÖrjan, OddssonKristjan, EklomBjörn, “Health-related fitness in Swedish adolescents between 1987 and 2001”, *Acta paediatrica*, Vol. 93 (2005:5), s.681-686.

Engström Lars-Magnus, ”Skola - idrott - hälsa: Studier av ämnet idrott och hälsa samt av barns och ungdomars fysiska aktivitet, fysiska kapacitet och hälsotillstånd”, *Forskningsgruppen för pedagogik, idrott och fritidskultur*, Rapport nr 1, Stockholm (2004).

Haga Monica, “The Relationship Between Physical Fitness and motor competence in Children”, *Child: care, health and development*, Vol. 34 (2007:3), s.329-334.

Hands Beth, “Changes in motor skill and fitness measures among children with high and low motor competence: A five-year longitudinal study”, *Journal of science and medicine in sport*, Vol. 11 (2008:2), s. 155-162.

Hands Beth et al, “The relationship among physical activity, motor competence and health-related fitness in 14-yers-old adolescents”, *Scandinavian Journal of medicine & science in sport*, Vol. 19 (2008:5), s.655-663.

Marshall Dru J. & Bouffard Marcel, “The effects of quality daily physical education on movement competency in obese versus nonobese children”, *Adapted physical activity quarterly*, Vol. 14 (1997:3), s.222-237.

Oakley Anthony D. et al, “Relationship of physical activity to fundamental movement skills among adolescents”, *Medicine & science in sports & exercise*, Vol 33 (2001:11), s.1899-1904.

Samdal Oddrun et al, “Trends in vigorous physical activity and TV watching of adolescents from 1986 to 2002 in seven European Countries”, *European Journal of Public Health*, Vol. 12 (2006: 3), s.242–248.

Tidén Anna & Nyberg Marie, ”Allsidig rörelsekompetens hos barn och ungdomar En kartläggning av skolelevers funktionella motorik”, *Rapport nr 5 i serien Skola-Idrott-Hälsa*, Idrottshögskolan i Stockholm (2006).

Van Dalen Deobold B. & Bennett Bruce L.,”A world history of physical education: Cultural, philosophical, comparative”, 2<sup>nd</sup> ed., Eagelwood Cliffs (NJ: Prentice Hall, 1971).

Wrotniak Brian H. et al, "The Relationship Between Motor Proficiency and Physical Activity in Children", *Pediatrics*, Vol. 118 (2006:6), s.1758-1765.

**Elektroniska källor**

Nationalencyklopedin

<http://www.ne.se/lang/arbetets-pedagogik>

Statens folkhälsoinstitut

[http://www.fhi.se/PageFiles/3991/svenska\\_skolbarns\\_halsovanor\(1\).pdf](http://www.fhi.se/PageFiles/3991/svenska_skolbarns_halsovanor(1).pdf)

University of California

<http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/faq/alpha.html>



## **Bilaga 1**

### **Litteratursökning**

**Syfte och frågeställningar:** Undersöka om skolbarns motoriska kompetens påverkas av mängden schemalagd fysisk aktivitet.

Har skolbarn med fysisk aktivitet schemalagd fem gånger i veckan bättre motorik än de som har schemalagd fysisk aktivitet två gånger i veckan?

### **Vilka sökord har du använt?**

Motor activity + Physical activity, Motorskills, Motorik + Hälsa.

## Var har du sökt?

Pub Med, Ebsco, CSA, Google

## Sökningar som gav relevant resultat

Motor activity + Physical activity, Motorskills, Motorik + Hälsa.

## Kommentarer

*Många träffar direkt bland annat:* Haga M, “The Relationship Between Physical Fitness and motor competence in Children”, *Child: care, health and development* (nr.3, 2007) och Hands B, “Changes in motor skill and fitness measures among children with high and low motor competence: A five-year longitudinal study”, *Journal of science and medicine in sport* (nr 11, 2008) samt Ericsson I, “Motor skills, attention and academic achievements. An intervention study in school years 1-3”, *British Educational Research Journal* (nr.3, 2008).

Därefter har vi gått på de referenser som uppges i de träffar som återges samt referenser i referenserna.

## Bilaga 2 – Utskick till föräldrar för godkännande

Hej

Mitt namn är David Borg och jag studerar till idrottslärare och hälsopedagog vid Idrottshögskolan (GIH). Jag och min kurskamrat , Jesper Granlund, kommer att genomföra en undersökning för att få svar på om mängden idrottstimmar i skolan påverkar elevernas motoriska utveckling.

Tanken är att eleverna på en skola med idrottsundervisning fyra lektioner i veckan, plus 120 minuter utomhuspedagogik, skall jämföras med elever från två skolor med idrottsundervisning två gånger i veckan. Årskurserna 3, 4 och 5 kommer att ingå i undersökningen.

För att få fram elevernas motoriska status kommer de att få utföra ett motoriktest kallat ”NyTidstestet”. NyTidstestet utvecklades för forskningsprojektet ”Skola Idrott Hälsa”, SIH-studien 2001. I SIH-studien deltog nästan 2000 skolungdomar från hela landet.

NyTidstestet mäter allsidig rörelsekompetens och innehåller moment med utgångspunkt i olika grundformer (krypa, gå, kasta, m.m.) Rörelsestationerna baseras på motoriska grundformer som kan anses generella och grundläggande för individens fortsatta rörelseutveckling. Dessa grundläggande rörelsemönster anses vara viktiga för att deltagande i såväl spontan lek som organiserad idrott ska upplevas som meningsfull och positiv. En annan viktig aspekt är att testet i sin helhet ej särskilt gynnar något kön eller någon grupp med specifik idrotts erfarenhet.

Deltagande i den här studien är helt frivilligt. De individuella resultaten som barnen presterar är inte offentliga och kommer att avidentifieras så att vi som genomför studien inte kan sätta ett resultat i samband med ett namn.

Vi hoppas dock att alla vill ställa upp i undersökningen och göra så gott de kan.

Jag godkänner att mitt barn \_\_\_\_\_ deltar i undersökningen.

\_\_\_\_\_  
Underskrift

\_\_\_\_\_  
Ort

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande

\_\_\_\_\_  
Datum

### Bilaga 3 – Stationer i NyTidstestet

	<b>Rörelsestation</b>	<b>Kontroll av..</b>	<b>Instruktioner</b>
<b>1</b>	Rulla stock.	<b>Rulla i sidled.</b> Kroppsspänning och rumsuppfattning.	Spänn kroppen, raka armar sträckta ovanför huvudet, rulla en sträcka åt vardera hållet.
<b>2</b>	Kullerbytta framåt.	<b>Rulla i sagittalplanet.</b> Rumsuppfattning samt kroppskontroll.	Gör en kullerbytta framåt så ”fint” som möjligt och kom upp till stående, helst utan att använda händerna vid uppgången.
<b>3</b>	Stödja på raka armar mellan plintar. Förflyttning genom handgång.	<b>Stödja.</b> Kroppsspänning, arm och bål- styrka samt stödjefunktion.	Häng på raka armar i två sekunder, gå sedan i lugn takt sex ”steg” framåt eller till andra linjen på plinten
<b>4</b>	”Flå katt” i ringar. Roterar bakåt och framåt.	<b>Gripa, hänga, rotera.</b> Rumsuppfattning samt kroppskontroll.	Gör ”flå katt” –kullerbytta bakåt, sätt i fötterna med en lätt studs, direkt kullerbytta framåt tillbaka. (Ev .två försök)
<b>5</b>	”Bygga tak” samt handstående.	<b>Stödja.</b> Styrka, balans och kroppsspänning.	Klättra baklänges till handstående, spänn kroppen. Gå med händerna till den innersta linjen.
<b>6</b>	Kärnkast stillastående.	<b>Kasta.</b> Kaströrelse	Kasta mot tjockmattan så hårt du vill .Två bollar.

7	Kärnkast med ansats.	<b>Kasta.</b> Impulssteg samt kaströrelse.	Nu får du ta sats och kasta en gång till. Två bollar.
8	Sidhopp.	<b>Grundformer i kombination. Samordning av ansats, jämfota upphopp, stödja, rotera sidled samt landning i balans.</b>	Spring mot satsbrädan och gör jämfota avstamp, sidhopp och landa i balans. Händerna kan placeras åt vänster eller höger. Du kan om du vill göra ett hopp till och denna gång sträva efter att ha sätet ovanför händerna. (Visa handisättningen)
9	Rephoppning. 10 hopp med mellanstuds 10 jämfotahopp 10 springsteg	<b>Grundformer i kombination. Samordning av armar och ben. ”Timing med repbågen”.</b>	Hoppa 10 st. jämfotahopp med mellanstuds, hoppa sedan 10 hopp utan mellanstuds och därefter 10 springsteg.
10	Jämfota hopp samt enbenshopp	<b>Hoppa. Koordination, dynamisk balans och kroppshållning</b>	Hoppa 5 hopp på högerben- vänd hoppa 5 hopp på vänster ben- vänd hoppa 5 hopp jämfota. Vidrör ej ringarna.
11	Ta sig över/till hinder med hjälp av linor.	<b>Grundformer i kombination. Styrka, gripa/greppa, ”timing”.</b>	Greppa linan högt, svinga dig till sittande på plinten.
12	Åla under lågt hinder.	<b>Åla. Diagonalt rörelsemönster.</b>	Åla under hindret, se på konen framför hindret och använd både armar och ben. Det gör inget ifall någon av pinnarna rör sig lite.
13a	Balansgång framlänges och baklänges.	<b>Balansera. Dynamisk balans.</b>	Koncentration! Gå framlänges på bommen till sträcket. Gå baklänges tillbaka.
14	Bollbana.	<b>Grundformer i kombination. Studsa under förflyttning samt riktningförändringar. Kasta och fånga.</b>	Dribbla bollen slalom mellan konerna och byt hand om du vill. När du kommer till de två sista konerna skall du runda dem ett helt varv. Efter sista konen passar du bollen till funktionären som passar tillbaka den till dig. Välj hatighet/tempo själv.
15	Kasta ärtpåsar i rockring. 10st	<b>Kasta med precision</b>	Koncentration! Kasta så många ärtpåsar som möjligt i rockringen. De skall landa i rockringen, ej glida in. Underhandskast.

## Bilaga 4 – Instruktioner för stationer i NyTidstetset

Rörelsestation	Kontroll av	Instruktioner
<b>1 Rulla stock.</b>	<b>Rulla i sidled.</b> Kroppspänning och rumsuppfattning.	Spänn kroppen, raka armar sträckta ovanför huvudet, rulla en sträcka åt vardera hållet.
<b>2 Kullerbytta framåt.</b>	<b>Rulla i sagittalplanet.</b> Rumsuppfattning samt kroppskontroll	Gör en kullerbytta framåt så ”fint” som möjligt och kom upp till stående, helst utan att använda händerna vid uppgången.
<b>3 Stödja på raka armar</b> Förflyttning genom handgång.	<b>Stödja.</b> Kroppspänning, arm och bålstyrka samt stödjefunktion	Häng på raka armar i två sekunder, gå sedan i lugn takt sex ”steg” framåt eller till andra linjen på plinten mellan plintar.
<b>4 ”Flå katt” i ringar.</b> Roterar bakåt och framåt.	<b>Gripa, hänga, rotera.</b>	Rumsuppfattning samt kroppskontroll. Gör ”flå katt” –kullerbytta bakåt, sätt i

		fötterna med en lätt studs, direkt kullerbytta framåt tillbaka. (Ev .två försök)
<b>5 "Bygga tak"</b>	<b>Stödja.</b>	Styrka, balans och kroppsspänning. Klättra baklänges till handstående, spänn kroppen. Gå med händerna till den innersta linjen.
<b>6 Kärnkast stillastående</b>	<b>Kasta.</b>	Kaströrelse Kasta mot tjockmattan så hårt du vill. Två bollar.
<b>7 Kärnkast med ansats.</b>	<b>Kasta.</b>	Impulssteg samt kaströrelse. Nu får du ta sats och kasta en gång till. Två bollar
<b>8 Sidhopp.</b>	<b>Grundformer i kombination.</b> Samordning av ansats, jämfota upphopp, stödja, rotera sidled samt landning i balans.	Spring mot satsbrädan och gör jämfota avstamp, sidhopp och landa i balans. Händerna kan placeras åt vänster eller höger. Du kan om du vill göra ett hopp till och denna gång sträva efter att ha sätet ovanför händerna. (Visa handisättningen)
<b>9 Rephoppning.</b> 10 hopp med mellanstuds 10 jämfotahopp 10 springsteg	<b>Grundformer i kombination.</b> Samordning av armar och ben. "Timing med repbågen".	Hoppa 10 st. jämfotahopp med mellanstuds, hoppa sedan 10 hopp utan mellanstuds och därefter 10 springsteg.
<b>10 Jämfota hopp samt enbenshopp.</b>	<b>Hoppa.</b>	Koordination, dynamisk balans och Kroppshållning Hoppa 5 hopp på högerben- vänd hoppa 5 hopp på vänster benvänd hoppa 5 hopp jämfota. Vidrör ej ringarna.
<b>11 Ta sig över/till hinder med hjälp av linor.</b>	<b>Grundformer i kombination.</b>	Styrka, gripa/greppa, "timing". Greppa linan högt, svinga dig till sittande på plinten.
<b>12 Åla under lågt hinder.</b>	<b>Åla.</b>	Diagonalt rörelsemönster. Åla under hindret, se på konen framför hindret och använd både armar och ben. Det gör inget ifall någon av pinnarna rör sig lite.
<b>13 Balansgång framlänges och baklänges.</b>	<b>Balansera.</b>	Dynamisk balans. Kroppshållning. Koncentration! Gå framlänges på bommen till sträcket. Gå baklänges tillbaka.
<b>14 Bollbana.</b>	<b>Grundformer i kombination.</b> Studsa under förflyttning samt riktningförändringar. Kasta och fånga.	Dribbla bollen slalom mellan konerna och byt hand om du vill. När du kommer till de två sista konerna skall du runda dem ett helt varv. Efter sista konen passar du bollen till funktionären som passar tillbaka den till dig. Välj hatighet/tempo själv.
<b>15 Kasta ärtpåsar i rockring.</b> 10st	<b>Kasta</b> med precision	Koncentration! Kasta så många ärtpåsar som möjligt i rockringen. De skall landa i rockringen, ej glida in. Underhandskast.

--	--	--

## Bilaga 5 – Poängkriterier för NyTidstestet

Rörelsestation	Stora brister	Små brister	Tillfredställande	Med precision, balans tempo och rytm (mycket tillfredställande)
<b>1 Rulla i sidled.</b>	Svårigheter att rulla rakt, tappar rörelseriktningen.	Ej sammanhållen rullning. Svag kroppsspänning. Tappar rörelseriktningen något.	Händer och fötter används för att justera rörelseriktningen. God kroppsspänning.	Rullar smidigt med bibehållen kroppsspänning utan att förlora rörelse-riktningen Rakt, jämnt tempo, med flyt och helt utan svårigheter.
<b>2 Kullerbytta</b>	Svårigheter att	Fullföljer	Rullar smidigt utan	Utför övningen med

<b>framåt</b>	rulla smidigt, ej sammanhållen rullning, tappar rörelse-riktningen och blir sittande.	kullerbyttan med vissa svårigheter. Använder en eller båda händerna vid uppgång till stående.	att tappa rörelse-riktningen och avslutar stående.	lätthet och med full kontroll.
<b>3 Stödja på raka armar mellan plintar. Förflyttning genom handgång.</b>	Kan ej stödja på en arm i taget. Kan möjligen hänga stilla på båda armarna.	Klarar några ”steg”.	Klarar utan svårigheter.	Stark, skulle kunna fortsätta en bit till.
<b>4 ”Flå katt” i ringar. Roterar bakåt och framåt.</b>	Har ej tillräcklig styrka eller koordination för att utföra rörelsen. Vågar ej.	Klarar övningen med viss kantighet.	Klarar utan svårigheter.	Utför övningen lätt och spänstigt.
<b>5 ”Bygga tak”</b>	Vågar ej. Orkar ej mer än 2-3 ”steg” och stannar vid första linjen.	Svag kroppsspänning, Stannar vid andra linjen. Svag kroppsspänning (svank).	Klarar av att klättra till handstående med bibehållen kroppsspänning och raka armar.	Utför övningen.
<b>6 Kärnkast stillastående.</b>	Bristfällig kaströrelse, fel fot fram, ingen kroppsvridning, stöter iväg bollen.	Utför kastet med vissa brister. Kan utföra kärnkast stöter ej iväg bollen.	Väl avvägt kast avseende riktning och styrka.	Kastet utförs med precision, tempo och rytm.
<b>7 Kärnkast med ansats.</b>	Bristfällig kaströrelse, fel fot fram, ingen kroppsvridning, stöter iväg bollen.	Utebliven eller orytmsk ansats utan acceleration. Utför ansatsen och kastet med vissa brister Kast i steget, inget stäm.	Accelererande ansats som ger ökad kraft i kastet.	Kastet utförs med precision, tempo och rytm.
<b>8 Sidhopp.</b>	Kan ej, vågar ej, kommer ej över.	Mellanlandar på plinten, obalans i landning. Kommer över plinten men med bristande kontroll och balans.	Koordinerad löpning, jämfotahopp, samlade ben i passagen över plinten. Landning med kontroll.	Hoppet utförs med lätthet och med tyngdpunkten mitt över stödytan.
<b>9 Rephoppning.</b> 10 hopp med mellanstuds 10 jämfotahopp 10 springsteg	Svårigheter att hålla igång hoppningen, fastnar ofta och får börja om,	Svårigheter med någon av hoppvarianterna.	Hoppar i ett jämnt och kontrollerat tempo i de tre varianterna.	Hoppar spänstiga sviktande hopp i ett jämnt tempo.

	tungt och klumpigt.			
<b>10 Jämfota hopp samt enbenshopp</b>	Stor galopp, tungt och ospänstigt. Svårigheter att hålla balansen samt hoppa i en följd.	Svårigheter med balansen. Stor olikhet mellan höger och vänster. Klarar hoppen men med små avbrott och bristande spänst. Lite ojämnt.	Hoppar jämnt och rytmiskt utan avbrott. Balans, lika på höger och vänster.	Hoppar spänstigt med bibehållet tempo.
<b>11 Ta sig över/till hinder med hjälp av linor</b>	Tappar greppet, kommer ej över eller upp på hindret.	Tar sig över med vissa svårigheter.	Tar sig över utan problem.	Tar sig över med styrka och lätthet.
<b>12 Åla under lågt hinder.</b>	Stora svårigheter att ta sig framåt smidigt. Ena eller båda benen släpar. Ev. passgång	Vissa svårigheter och långsamt tempo. Något ojämnt arbete med armar och ben.	Smidig växling mellan hö och vä diagonal rörelse.	Ålar korrekt i ett högt och jämnt tempo.
<b>13 Balansgång framlänges och baklänges.</b>	Rör sig långsamt, osäkert och försiktigt, trillar ner.	Inga svårigheter vid balansgång framåt, viss försiktighet vid balansgång bakåt	Jämnt tempo med bibehållen god balans såväl bakåt som framåt.	Balansgång framåt och bakåt med stor säkerhet.
<b>14 Bollbana.</b>	Tappar bollen, kan ej släppa bollen med Blicken, okontrollerat rörelsemönster.	Något orytmiskt dock utan större problem.	Dribblar utan svårigheter, kan göra riktningförändringar. Klarar av att kasta och fånga under rörelse.	Växlar hand och kan lyfta blicken från bollen. God fart och rytm.
<b>15 Kasta ärtpåsar i rockring. 10st</b>	0-3	4-6	7-8	9-10

## Bilaga 6 – Enkät till elever, använda frågor

Hur mycket rör du dig på idrottslektionerna i skolan? Sätt bara ett kryss.

- Jag är aldrig eller nästan aldrig med på idrotten
- Jag är med på idrotten ibland
- Jag är alltid med eller nästan alltid med, men jag rör mig inte särskilt mycket
- Jag är alltid med eller nästan alltid med, och jag rör mig mycket
- Jag är alltid med eller nästan alltid med, och jag blir svettig och/eller andfådd nästan varje gång



Sysslar du med någon idrott, sport, friluftsliv eller dans där det finns ledare på din fritid? Med fritid menas den tid du inte är i skolan

- Ja     Nej

Du som svarade ja: Vad sysslar du med, och hur ofta? Räkna in både träningar och tävlingar/matcher.

Aktivitet:	Hur många gånger i veckan:
1 .....	.....
2 .....	.....
3 .....	.....
4 .....	.....
5 .....	.....

Hur lång tid brukar du sammanlagt gå eller cykla för att ta dig till eller ifrån skolan? Sätt bara ett kryss. (Om du bor lika mycket på två ställen kan du sätta två kryss.)

- Ingeting alls  
 Cirka 10 minuter eller mindre varje dag  
 Cirka 20 minuter eller mer varje dag

Alla frågor använda och borttagna är från SIH och författade av Lars-Magnus Engström. Frågorna kan återfinnas i kodningsschemat för SIH-studien<sup>53</sup>. De är använda för att kontrollera utfallet av Tidén och Nybergs motorikstudie.

## Bilaga 7 – Enkät till elever, borttagna frågor

Gör du något annat på din fritid där du också rör dig mycket men där det inte finns någon speciell ledare eller tränare? (Till exempel cyklar badar, simmar, spelar fotboll, åker skridskor, åker skidor åker inlines.)

- Ja     Nej

Du som svarade ja på förra frågan: vad gör du då, och hur ofta? Du ska inte ta med hur du tar dig till skolan.

Aktiviteter som jag gör vissa årstider:

---

<sup>53</sup> I författarnas ägo.

	Flera gångar/veckan	1-2 gångar/veckan	1-2 gångar/mån	Några gångar/år
1 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aktiviteter som jag gör året runt:

	Flera gångar/veckan	1-2 gångar/veckan	1-2 gångar/mån	Några gångar/år
1 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hur tar du dig till dina fritidsaktiviteter? Sätt ett kryss på varje rad.

	Alltid/ nästan alltid	Ibland	Aldrig
<u>Går eller</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>cyklar</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Åker buss/tåg/tunnelbana/spårvagn</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Förälder eller annan vuxen skjutsar</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annat sätt:

.....

Jag har inga fritidsaktiviteter just nu

Hur tar du dig till dina kompisar? Sätt ett kryss på varje rad.

	Alltid/ nästan alltid	Ibland	Aldrig
<u>Går eller</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>cyklar</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Åker buss/tåg/tunnelbana/spårvagn</u>			
<u>Förälder eller annan vuxen skjutsar</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Annat sätt:</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....			

Jag har inga fritidsaktiviteter just nu

## Bilaga 8 – Enkät för idrottslärare

Vilken skola arbetar du i? .....

1. Har du någon lärarutbildning/annan utbildning för att undervisa i *idrott och hälsa*?

Nej

Ja, nämligen: .....

.....

**2. Anser du att denna utbildning var relevant för idrottsläraryrket? Sätt endast ett kryss.**

- Ja, till mycket stor del
- Ja, till stor del
- Delvis
- Inte alls

Kommentar: .....

**3. Vilket år började du arbeta som idrottslärare?.....**

**4. Under vilka år har du arbetat aktivt som idrottslärare?.....**

**5. Hur länge har du arbetat på din nuvarande skola?.....**

**6. Har din skola en lokal arbetsplan/kursplan för ämnet *idrott och hälsa*?**

- Ja
- Nej

Kommentar: .....

**7. Hur fördelar du din idrottsundervisning i procent på följande ämnesområden?**

Åk 3, 4, 5

- Dans, lek och rörelse till musik \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%
- Bollekar och bollspel \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%
- Friluftsliv\* samt orientering \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%
- Simning \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%
- Gymnastik och gymnastiklekar \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%
- Friidrott och friidrottslekar \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%
- Teoridelar \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%
- Fysisk träning (ex: konditions- och styrkebanor) \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%
- Övrigt. \_\_\_\_% \_\_\_\_% \_\_\_\_%

Ange vad:.....

\* Definition av friluftsliv: Vistelse och fysisk aktivitet utomhus för att uppnå miljöombyte och naturupplevelse utan krav på prestation eller tävling.

**8. Hur viktiga anser du att följande mål är för din undervisning i *idrott och hälsa*? Fyll bara i för de årskurser du undervisar i just nu. Sätt ett kryss på varje rad för varje årskurs du undervisar i nu.**

	Mycket viktigt	Ganska viktigt	Inte särskilt viktigt	Inte alls viktigt
	3 4 5	3 4 5	3 4 5	3 4 5
Årskurs:				
Ge fysisk träning	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Utveckla rörelsekompetensen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lära eleverna att tävla och konkurrera	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Skapa självförtroende/självkänsla	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Utveckla social kompetens	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ge kunskaper i de vanligaste idrotterna	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ge rekreation, ha roligt tillsammans	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Utveckla blivande elitidrottare	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Skapa intresse för miljöfrågor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Lära eleverna att simma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Uppfylla läroplanens/kursplanens mål	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Utveckla elevens känsla för etik och moral	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Få eleverna att uppleva rörelseglädje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Lära eleverna att kunna ta både med- och motgång	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Uppmuntra och utveckla ett bestående intresse för fysisk aktivitet	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ge kunskaper om hur man sköter sin hälsa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Eget alternativ som du anser vara mycket viktigt: .....

## Bilaga 9 – Korrespondens via mail med Anna Tidén

Hej David

Station 13b, nedhopp i balans, i NyTidstestets första version togs bort på grund av att den inte gick att bedöma utförandet korrekt. Eleverna hoppade ned lite slarvigt även om de kunde, hoppa ned och landa i balans, förmodligen av den anledningen att de kände sig klara med balansgången första delen av stationen, 13a.

Station 13b har inte varit med i bedömningen vid det första eller de senare studierna och har även tagits bort från senare protokoll.

Hälsn Anna Tidén

-----Ursprungligt meddelande-----

Från: DAVID BORG 1835 [<mailto:david.borg.1835@stud.gih.se>]

Skickat: den 17 november 2009 13:59

Till: Anna Tidén

Ämne: Borttagen station

Hej Anna

Varför togs station 13b, nedhopp i balans, bort?

MVH David