

HÖGSKOLAN I HALMSTAD  
Sektionen för lärarutbildning/LUT  
Lek, rörelse, idrott och hälsa

## *Rör sig elever tillräckligt mycket?*

*En studie kring pojkar och flickors fysiska aktivitet på fyra olika skolor*



Examensarbete lärarprogrammet 15hp

Slutseminarium/110113

Författare:

Andersson, Josefin

Nilsson, Elisabet

Handledare:

Kristén Lars

Nilsén Åke

Medexaminatorer:

Ingrid Nilsson, Catrine Brödje

Examinator:

Anders Nelson

# FÖRORD

Vi vill tacka de elever, föräldrar och lärare som bidragit till att denna studie blivit möjlig att genomföra. Framförallt vill vi tacka försvarsmakten som så generöst lånade ut stegräknare vilket gjorde det genomförbart att bedriva forskningen på önskvärt sätt! Ett tack även till våra handledare som har hjälpt oss finna nya tankegångar och strukturer längs hela perioden. Slutligen vill vi tacka våra familjer som stöttat oss från början till slut under studien!

//Josefin Andersson och Elisabet Nilsson

Halmstad 20101220

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to examine the extent to which children's physical activity during school hours are met in relation to today's health recommendations. This study was a quantitative research method through study with pedometers and observation. The main instrument was pedometers which the pupils wore during one day at school. The study group consisted of 74 students, made up of 36 boys and 38 girls from the 4th grade in four schools in southern Sweden. The results demonstrate that the boys were physical active 47-50 % of what they should and the girls 33-36 % of what they should according to recommendations. The boys took about 3000 more steps than the girls. In our study only one boy reached the recommended amount of steps per day, but no girl did. The conclusion is that the pupils are inactive during their time in school. There are differences in boys' and girls' physical activity, both within each school and between the schools. The observation showed that the girls stand still more than the boys during break and the girls are generally less active than the boys at all four schools.

**Keywords;** physical activity, pupils health, pedometers, schoolyard

## SAMMANFATTNING

Syftet med denna studie är att undersöka i vilken utsträckning barns fysiska aktivitet under skoltid uppfylls gentemot dagens hälsorekommendationer. Metoden som användes var av kvantitativ ansats genom studie med stegräknare och observation. Huvudinstrumentet för studien var stegräknare vilket burits av eleverna under en skoldag. Undersökningsgruppen utgjordes av totalt 74 elever, varav 36 stycken var pojkar och 38 stycken var flickor i klass 4 på fyra skolor i södra Sverige. Resultatet påvisar att pojkarna rör sig mellan 47- 50 % av vad de borde medan flickor uppnår 33- 36 % fysisk aktivitet av vad de borde enligt rekommendationer. Pojkarna tog cirka 3 000 fler steg än vad flickorna gjorde i studien. Endast en pojke når upp till rekommendationerna men ingen flicka lyckas nå mängden steg som tillråds. Studiens slutsats är att eleverna rör sig för lite under skoltid. Det finns skillnader i pojkars och flickors fysiska aktivitet, både inom skolorna och mellan skolorna. Observationsstudien visar på att fler flickor än pojkar står stilla under rast och överlag är flickorna mindre aktiva än pojkarna på alla fyra skolor.

**Nyckelord;** fysisk aktivitet, elevers hälsa, stegräknare, skolgård

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord.....	I
Abstract.....	II
Sammanfattning.....	III
1. Inledning.....	1
2. Syfte.....	1
2.1 Frågeställningar.....	1
3. Bakgrund.....	2
3.1 Fysisk aktivitet.....	2
3.1.1 Aktivitetspyramid.....	3
3.2 Teoretiskt perspektiv; KASAM.....	4
3.2.1 Hälsa.....	5
3.2.2 Hälsorelaterade sjukdomar hos barn.....	5
3.3 Teoretiskt perspektiv; Genus ur historiska perspektiv.....	7
3.3.1 Skolgårdens miljö.....	8
3.4 Fysisk aktivitet i skolan.....	9
3.4.1 Inaktiva barn.....	10
3.5 Kritisk aspekt av fysisk aktivitet.....	12
3.6 Rekommendationer kring fysisk aktivitet.....	13
3.6.1 Stegräknare.....	14
4. Metod.....	15
4.1 Operationalisering.....	15
4.2 Metodval; Kvantitativ ansats – kritik och försvar.....	16
4.3 Etiskt förhållningssätt.....	17
4.4 Urval.....	17
4.4.1 Undersökningsgrupp; stegräknare och observation.....	18
4.5 Instrument – stegräknare och observation.....	19
4.5.1 Stegräknare.....	19
4.5.2 Observationsschema.....	19
4.6 Reliabilitet och validitet.....	20
4.7 Procedur.....	21
4.7.1 Användning av stegräknare.....	21
4.7.2 Observation.....	22
4.8 Bearbetning och redovisning av data.....	23
4.9 Avgränsning.....	23
4.10 Bortfall.....	24
5. Resultat.....	24
5.1 Undersökningsgrupp.....	24
5.2 Frågeställningar.....	25
5.2.1 Hur fysiskt aktiva är elever under skoltid?.....	25
5.2.1.1 <i>Analys av resultat</i> .....	27
5.2.2 Finns det skillnader i fysisk aktivitet mellan pojkar och flickor och hur ter sig i så fall detta?.....	28
5.2.2.1 <i>Analys av resultat</i> .....	31
5.2.3 I vilken omfattning når eleverna upp till rekommendationerna?.....	32
5.2.3.1 <i>Analys av resultat</i> .....	32
5.3 Konklusion.....	33

6. Diskussion .....	33
6.1 Reflektion av resultat .....	33
6.1.1 Hur fysiskt aktiva är elever under skoltid?.....	34
6.1.2 Finns det skillnader i fysisk aktivitet mellan pojkar och flickor och hur ter sig i så fall detta? .....	35
6.1.3 I vilken omfattning når eleverna upp till rekommendationerna? .....	36
6.2 Reflektion utifrån vår studie.....	38
6.3 Slutord och förslag till fortsatt forskning .....	39
7. Referenslista.....	41

## Bilagor

Bilaga 1-Förfrågningsblankett

Bilaga 2-Tankekartor över studien

Bilaga 3-Observationsschema över skolgård

Bilaga 4-Uträkning av skillnader i medelvärde på alla skolor

Bilaga 5-Observationsschema skola A

Bilaga 6-Observationsschema skola B

Bilaga 7-Observationsschema skola C

Bilaga 8-Observationsschema skola D

# 1. Inledning

Med denna studie har vi ämnat undersöka hur mycket elever rör sig under skoltid. Studien är av yrkesmässiga skäl vald att utföras praxisnära i skolverksamheten för att få en bild av hur pass fysiskt aktiva elever är under en skoldag. Detta för att skolan ska ge möjlighet till eleven att påverka och utveckla den egna hälsan samt den fysiska förmågan (Skolverket, 2010). Det uppkom en nyfikenhet att se om verkligheten stämde överens med forskning som påvisar att barn i dagens samhälle blir alltmer inaktiva (Hardman & Stensel, 2009).

En metod för att mäta mängden fysisk aktivitet är att använda stegräknare. Det är en metod som använts i ett fåtal tidigare studier och som gett nya tänkvärda infallsvinklar. Vi ansåg att stegräknare som ett objektiva mätinstrument skulle vara intressant att använda för att mäta elevers fysiska aktivitet. För att få ytterligare information om elevers fysiska aktivitet under skoltid har skolgårdars aktiviteter observerats. Studien är mycket angelägen då vi anser att det är viktigt att se om elever rör sig i tillräcklig mängd enligt vad rekommendationer påvisar. De rekommendationer som används i studien refereras till Raustorp (2007), Duncan m.fl, (2006) samt Statens Folkhälsoinstitut (2010). Detta betraktar vi vara av lika stor vikt som att se om elever når upp till målen i teoretiska ämnen i skolan. Denna studie skulle kunna leda till att skolor kan få inspiration till att använda stegräknare som verktyg för att själva kartlägga elevernas mängd av fysisk aktivitet. Studien kan ge skolan en vägvisare för dess fortsatta hälsoarbete.

## 2. Syfte

Syftet med föreliggande studie är att undersöka elevers fysiska aktivitet under skoltid i relation till hälsorekommendationer samt ur ett genusperspektiv.

### 2.1 Frågeställningar

De frågeställningar som ämnar ge underlag för undersökningen är:

- Hur fysiskt aktiva är elever under skoltid?

- Finns det skillnader i fysisk aktivitet mellan pojkar och flickor och hur ter sig i så fall detta?
- I vilken omfattning når eleverna upp till rekommendationerna?

## 3. Bakgrund

I denna del kommer forskning inom olika områden att beröras som är generellt relaterade till barn och ungdomars fysiska hälsa. Forskningen ligger som grund för denna studies innehåll. Flertalet av delarna i bakgrunden relateras till studiens empiri.

### 3.1 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet, som leder till ökad energiomsättning, beskrivs generellt som rörelse i alla former så som promenader, fysisk belastning i arbete, friluftsliv och motion. Det finns också benämningen hälsofrämjande fysisk aktivitet, som avser förbättra den fysiska kapaciteten och hälsan (Karlsson m.fl, 2009). Hultgren (2008) beskriver fysisk aktivitet som individens egen uppfattning om sig själv i relation till förmågor, färdigheter och erfarenheter av rörelse. Det är ett synsätt reflekterat ur ett folkhälsoperspektiv där en inställning gentemot fysisk aktivitet är präglad av människors olika utgångspunkter (Ibid). WHO (2010) definierar fysisk aktivitet som en form av kroppslig rörelse producerad av skelettmuskulaturens kontraktion som ökar energivärdet vilket även Cale & Harris (2005) påvisar i samförstånd. Cale & Harris menar också att fysisk aktivitet har flera dimensioner, som inverkas av hur ofta, hur länge, hur mycket och vilken typ av aktivitet som utförs.

Raustorp (2004) åsyftar att fysisk aktivitet gått från att vara högintensivt till att det är ”det lilla som räknas”. Det är alltmer viktigt att röra sig lite och ofta i olika, varierade aktiviteter än att röra sig intensivt någon dag i veckan. Gynnande hälsoeffekter uppnås tidigt och ju mer rörelse desto bättre. Raustorp (2007) menar att det går att se på hälsan med en positiv syn för att stärka så kallade friskfaktorer. Detta synsätt innebär att fokus läggs på det som upprätthåller hälsa och friskhet och inte på anledningar till vad som orsakar sjukdom.

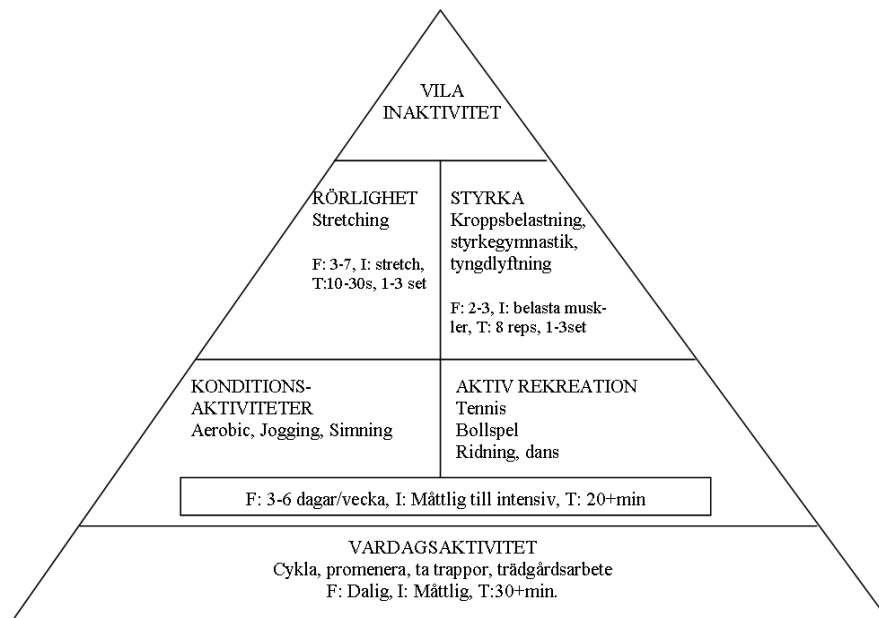
Nyberg (2009) visar på att den fysiska aktiviteten avtar med ålder och likaså minskar det idag bland barn vilket ger risker ut ett folkhälsoperspektiv. Forskning visar på att hälsorelaterade



sjukdomar går allt lägre ned i åldrarna (Raustorp, 2004). Sjukdomar som bland annat diabetes, benskörhet och fetma har bland barn stigit de senaste åren och fortgår i en negativ bana (Ibid). Vidare påvisas att barn och ungdomars kroppsvikt och benstyrka ökat medan konditionen och armstyrkan minskat, vilket tyder på att nivån av fysisk aktivitet har reducerats (Ibid). Bremberg (1999) påvisar att fysisk aktivitet skyddar mot hälsorelaterade sjukdomar som bland annat diabetes, benskörhet och kranskärlesjukdomar. Även WHO (2010) beskriver den fysiska aktiviteten som ett förebyggande verktyg. Det blir av vikt att rörelse är en del av livsstilen. Är en individ aktiv i unga år leder det till en fortsatt aktiv livsstil även i vuxen ålder (Hardman & Stensel, 2009).

### 3.1.1 Aktivitetspyramid

För att motivera individer till fysisk aktivitet går det att använda en metod kallad *aktivitetspyramid* vilken är en strukturell pyramid som avser mäta hur ofta, hur länge och intensivt fysisk aktivitet bör utföras. Pyramiden klassificerar aktivitet i kategorier där en variation av aktiviteter avser ge hälsovinster på generell bredd hos befolkningen. Nedan (Figur 1.) visas en aktivitetspyramid (Raustorp, 2007).



Figur 1. Teckenförklaring; F: Frekvens I: Intensitet T: Tid

Pyramiden är strukturerad i fyra nivåer där nivå 1 är en bred grund av vardagsmotion som fungerar som bas för resterande nivåer. Nivå 2 är alltså konditionsaktiviteter och aktiv rekreation där individen utför aktiviteter med en intensitet som ger förbättring av konditionen.

Rekreationen står för intensiva aktiviteter med perioder av vila. Nivå 3 är rörelseträning som ämnar bibehålla och öka rörligheten inkluderat med stretching, avslappning och töjning. Styrketräningen avser bidra till muskelstyrka och muskulär uthållighet. Nivå 4 är vila och inaktivitet där syftet är att kroppen ska hinna återhämtas.

### **3.2 Teoretiskt perspektiv; KASAM**

I detta stycke beskrivs det teoretiska perspektivet KASAM (Känsla Av SAMmanhang) som relaterats till studien främst på grund av teorins salutogena synsätt om hälsa. KASAM ser till orsaker som bevarar hälsa och därför finns det all anledning att relatera perspektivet till studien då den präglas av förhållandet mellan hälsofrämjande aspekter och konsekvenser av brist på dessa.

Aaron Antonovsky (1923-1994) var professor i medicinsk sociologi vars teori grundar sig på en frågeställning om varför vissa människor är friska och fortsätter vara friska. Han skapade begreppet *salutogenes* som betyder hälsans ursprung, salus för hälsa och genus för ursprung. Utifrån den salutogena perspektivet undersöks vad som orsaker och bevarar hälsa, mer än vad som ger upphov till sjukdom. Utifrån detta skapades teorin KASAM som innebär att en människa aldrig är helt frisk eller sjuk, utan ”rör sig” mellan dessa tillstånd (Antonovsky, 1991).

KASAM består av tre delar: begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet. *Begriplighet* står för inre och yttre upplevelser hos individen där denne kan förutsäga händelser som är formade av en struktur och förståelse. För individen blir detta resurser som ger viss grad av *hanterbarhet*. *Meningsfullhet* visar sig via individens förmåga att utnyttja resursernas tillgänglighet för livets utmaningar. För att klara av krav som ställs behöver dessa vara tydliga för att individen ska uppleva ha potential att kunna hantera dem. Antonovsky skapade ett schema där det är möjligt att mäta graden av KASAM. Klarar individen av utmaningar utan problem som även sammanfaller med en stark känsla av sammanhang, leder det till höga värden av KASAM (Antonovsky, 1991).

### 3.2.1 Hälsa

Hälsa kan definieras som ett tillstånd av psykiskt, socialt och fysiskt välbefinnande och inte enbart uteblivelse av sjukdom eller funktionsnedsättning där individen ses i positiv relation till dennes livssituation (Nationalencyklopedin, 2010). Raustorp (2004) förklarar begreppet hälsa som ett tillstånd av välbefinnande och livskvalitet där individen upplever sig vara frisk. Människan ska själv kunna få påverka den egna situationen genom att definiera egna problem och behov i ett promotivt hälsotänkande (Ibid).

Bremberg (1999) åsyftar att alla ansvariga för barn så som hem, skola och landsting, har skyldighet att utforma uppväxtmiljön till att vara så optimal som möjligt. Även Statens Folkhälsoinstitut (2009) menar att tidiga insatser för att främja hälsa och förebygga ohälsa bör ske under barns uppväxt och kan ske på olika områden som exempelvis förskola och skola. Tidiga relationer till mat och rörelse grundläggs inom dessa institutioner vilket kan ge positiva hälsorelaterade vanor i ett långsiktigt perspektiv (Ibid). I en rapport från Statens Folkhälsoinstitut (2010) har det framkommit att det finns stora skillnader i samhället vad gäller förutsättningar för hälsa bland barn och unga. I de socioekonomiskt svaga grupperna finns en 160 % högre risk för att drabbas av exempelvis fetma, än för de grupper med högre socioekonomi (Ibid).

Epidemiologi är ett vetenskapligt perspektiv som valdes som inspiration i relevans gentemot studiens inriktning. Den teoretiska epidemiologiska modellen är läran om sjukdomsförlopp. Det kan handla om vanliga folkhälsosjukdomar som högt blodtryck, diabetes och hjärtsjukdomar (Andersson, 2006). Andersson menar vidare att epidemiologin har en huvuddel i att beskriva en verklighet där förekomster av faktorer i en population som påverkar hälsa/ohälsa ses i både utifrån individ- och miljöperspektiv (Ibid).

### 3.2.2 Hälsorelaterade sjukdomar hos barn

I det här avsnittet behandlas tre vanliga hälsorelaterade sjukdomar: *Övervikt/Fetma*, *Diabetes Mellitus -typ-1 diabetes* och *Benskörhet*. Dessa är relaterade till studien för deras relevans till folkhälsa och fysisk aktivitet.

Rössner (1999) definierar övervikt som en riskfaktor för sjukdom och fetma är ett sjukdomstillstånd som definieras utifrån BMI. Övervikt och fetma grundar sig främst i högt

intag av socker och fett samt fysisk inaktivitet (Bremberg, 1991). Omkring 3 procent av alla barn i Sverige beräknas lida av fetma och 20-25 % är överviktiga (Torstensson, m.fl, 2004). Under åren 2008 -09 var 9 % av flickorna och 15 % av pojkarna mellan 16-19 år överviktiga. Vidare hade 2 % av flickorna fetma och av pojkarna var det nära 3 % (Persson, m.fl, 2010). Fetma bland barn ökar risken för att de ska drabbas av sjukdomar i bland annat hjärta, kärl och skelett samt neurologiska och endokrina besvär (Folkhälsoinstitutet, 2009). Aktuell studie visar på att ökning av övervikt och fetma stannat av bland barn som är födda efter år 2000 (Bråbäck m.fl, 2009). Även om antalet överviktiga och feta stannat upp så har antalet mer än fördubblats sedan år 2000 (Socialstyrelsen, 2009).

Ett mått för att kunna mäta övervikt eller fetma är BMI (Body Mass Index) och är ett uttryck för den relativa kroppsvikten och beräknas genom att ta vikten(kg)/längd<sup>2</sup>(m) (Rössner, 1999). Den fysiska aktiviteten är en hjälp till att kontrollera kännetecknen som är relaterade till fetma, så som insulinresistens och höga blodfetter (Ibid). Karlsson m.fl, (2009) menar att fysisk aktivitet och regelbunden motion är av yttersta vikt för att förebygga övervikt och fetma och behöver genomsyra samhället i helhet för att bryta en negativ trend. Möjlighet till att vara fysiskt aktiv i förskola, skola och på fritiden ger förutsättningar till att öka rörelse bland befolkningen (Ibid).

Diabetes mellitus- typ 1-diabetes är en kronisk sjukdom där insulinbrist ger onormalt höga blodsockervärden. Ett högt blodsockervärde kan på sikt skada kroppens blodkärl vilket bland annat kan ge sämre syn, njurskador, försämrad känsel i fötter, hjärtinfarkt och stroke (Ibid). Det är en sjukdom som är vanligast hos barn och unga men som även kan drabba personer i vuxen ålder (Ibid). För den som har diabetes typ 1 är fysisk aktivitet oerhört viktigt då motion förbättrar kroppens insulinkänslighet (Ibid). Karlsson m.fl menar vidare att regelbunden träning medför att en person med diabetes inte behöver bruka lika mycket insulin. Det finns dock risker med träning och typ-1-diabetes som att muskler i arbete tar upp mer socker från blodet för energikälla. Fysisk aktivitet kan inte förhindra sjukdomen men det medför möjlighet för individen att hålla sig så frisk som möjligt vid drabbning av sjukdomen, framförallt gällande blodkärl och hjärta (Ibid).

Benskörhet är en sjukdom, även kallad osteoporos, som innebär att balansen mellan kroppens uppbyggnad och nedbrytning av benmassa är påverkad (Ljunggren, 1999). Bentätheten försämras vilket medför att skelettet blir poröst, urkalkat och skört som i sin tur ökar risken

frakturer (Ibid). Sjukdomen är ett snabbt växande folkhälsoproblem i hela västvärlden (Ibid). Johnell (1995) talar om Sverige som innehavare av de allra högsta siffrorna i världen vad gäller benskorhet hos äldre, dels på grund av ärftlighet och kost men även till stor del till följd av fysisk inaktivitet. Ljunggren (1999) menar att det är viktigt att träna allsidigt och regelbundet och utsätta kroppen för viktbelastning som i sin tur stärker skelettet och benmassan vilket motverkar skorhet. Se aktivitetspyramiden (3.1.1) för lämplig träningsstruktur. För barn innebär det allt från lekar som innefattar rörelse till mer planerade idrottsaktiviteter.

Fysisk aktivitet är ett krav under barn- och ungdomsåren för att höja benmassan och motverka framtida hälsoproblem med ett skört skelett (Ibid). Även Hardman & Stensel (2009) menar att det finns starka bevis från studier som visar på att fysisk aktivitet är en utmärkt stimuli för att öka tätheten av benmineraler. Benmassan byggs successivt upp under barn- och ungdomsåren och den uppbyggande effekten av träning är också störst under dessa år (Karlsson m.fl, 2009). Desto tidigare som kroppen får en vana av träning desto högre, stärkande effekt ges skelettet. Skolidrotten blir därför en viktig del i processen (Ibid).

### ***3.3 Teoretiskt perspektiv; Genus ur historiska perspektiv***

Genusbegrepp används för att göra skillnad mellan biologiska, genetiska, sociala och kulturella kontexter (Eidevald, 2009). Traditioner, sociala skillnader i förhållningssätt och makthierarki mellan könen är viktiga faktorer som inverkar på genusdifferenser (Vetenskapsrådet, 2007). Det finns hierarki och struktur i samhället som influerar förhållandet av normer kring vad som anses kvinnligt respektive manligt (Eidevald, 2009). Flickor och pojkar klassificeras i kategorier efter förväntningar och föreställningar som påverkar beteende och agerande hos barnen (Ibid).

Allmänt finns det mönster som tyder på skillnader mellan pojkar och flickor i sociala kontexter och grupperingar (Svaleryd, 2006). Normer är inverkan på så vis att sociala värderingar påverkar individens beteende och handlingsmönster i form av socialt korrekt/inkorrekt förhållningssätt (Ibid). Pojkar och flickor har lika förmågor som används i varierande uttryckssätt, påverkade av sociala sammanhang (Eidevald, 2009). Deras beteenden formas efter den sociala strukturens normativa värderingar och är således en avgörande faktor (Vetenskapsrådet, 2007). Eidevald (2009) menar att detta även sker inom skolans kultur, där

lärare tenderar att bemöta pojkar och flickor olika beroende av deras kön. Flickor förväntas vara passiva och fogliga medan pojkar bör vara mer självständiga och verksamma (Ibid).

De val som barn gör kring aktiviteter och lek styrs till stor del av det egna och motsatta könets kulturella och samhälleliga förväntningar (Svaleryd, 2006). I traditionell skolform undervisas pojkar och flickor på lika formella villkor och under samma förutsättningar via bland annat läroplan och lärare (Ibid). Trots detta har de olika förhållningssätt och gör medvetna val gentemot interaktion och lek i tydliga könsuppdelningar. Pojkar väljer att umgås med pojkar och flickor med flickor. Flickorna väljer även ofta att vara aktiva i närheten av vuxna (Ibid). Svaleryd menar vidare att när väl val av umgänge gjorts bland bägge kön så väljs även miljö och lekredskap efter kontextuell norm (Ibid).

### **3.3.1 Skolgårdens miljö**

Skolors lokala placering och formation av skolgårdsmiljö är en bidragande del för elevers fysiska aktivitet då elever påverkas av den miljö de befinner sig i under skoltid (Grahm, 1997). En varierande och utmanande miljö lockar till olika former av aktivering (Ibid). Skolan har ett gediget arbete i att stärka elevers självuppfattning där de lär sig om samspelet mellan kropp och själ. Eleverna ska utveckla kunskap genom både reflektion och rörelse (Jagtøien, m.fl., 2002).

Inläring ska ske genom fysiska, emotionella och sociala aspekter (Ibid). För att barn ska få möjlighet att utvecklas fysiskt behövs det bland annat en stimulerande miljö som ger dem potential att röra sig mångsidigt (Bremberg, 1999). Skolans miljö inverkar märkbart på att den fysiska aktiviteten blir effektiv och varaktig bland eleverna (WHO, 2008). Skolgården är ett område där elever rör sig i olika aktiviteter så som lekar, sporter och även generell utevistelse (Bremberg, 1999). Grahm m.fl, (1997) beskriver att skolgårdens utformning inverkar på elevers kreativitet och fantasi vad gäller lek. Miljön bör vara så pass tillrättalagd att den tillgodoser intresse, spontanitet och leklust för elever i flera årskurser (Jagtøien, m.fl., 2002).

Lindblad (1993) menar att utformningen av skolgården bör ske så elevernas fysiska och sociala utvecklingsbehov tillgodoses. Då eleverna skapar leken utifrån den miljö där de befinner sig i är det av vikt att den är varierad genom både natur och fast underlag (Ibid). Norén- Björn (1993) beskriver att flickor är i större behov av en innehållsrik miljö än pojkar.

Detta främst för att flickor tenderar ha behov av att skapa och leka utifrån det som skolgården erbjuder medan pojkar har benägenhet för att konstruera av det som redan finns tillgängligt för att skapa något ”nytt”. Vidare menar Norén- Björn att miljön på skolgården relateras till olika identiteter ur genusperspektiv. Miljön måste tillgodose både pojkar och flickors bekräftelse av den egna självbilden (Ibid).

Består skolgården endast av öppna och plana ytor med fasta lekredskap hämmas elevers spontanitet i val av lek och gården blir då mer en plats för tidsfördriv under rast (Grahm m.fl, 1997). Eleverna riskerar att enbart springa omkring eller bli stående (Ibid). Björklid (2005) beskriver att skolgården ska vara anpassad och konstruerad efter både pojkar och flickors behov. Studier visar att det finns tydliga genus specifika skillnader mellan pojkar och flickor i deras sätt att leka (Ibid). Flickor har mer lugna och harmoniska lekar än pojkar. Pojkars lek klassificeras ofta som mer aggressiva vilket kan vara en grund till att de föredrar lek som innefattar bråk (Ibid). Grahm (1991) har i sin studie uppmärksammat att flickor leker i mer stillsam takt. De promenerar eller sitter och pratar med varandra samt hoppar hage som aktivitet. Pojkar leker mer i högre tempo då de springer i större utsträckning, klättrar på olika föremål och spelar fotboll. Även basket och bandyspel förekommer i större utsträckning (Ibid).

Nyberg (2009) beskriver att pojkar är mer aktiva än flickor under både skoltid och fritiden. Nyberg visar även på att både pojkar och flickors aktivitetsnivå sänks under fritiden och utanför skolan, i snitt hela 15 % (Ibid). Detta gör det relevant för skolan att forma skolgårdar utefter pojkar och flickors behov som Björklid (2005) nämner ovan. Skolgården bör därför ge möjlighet till varierad rörelse i stor omfattning där skelettet belastas och pulsen har chans att öka för att bland annat förebygga hälsorelaterade sjukdomar (Jagtøien, m.fl., 2002).

### **3.4 Fysisk aktivitet i skolan**

Skolan bär ett ansvar gällande elevers fysiska och psykiska hälsa genom att erbjuda hälsa och daglig fysisk aktivitet för ett livslångt lärande (Skolverket, 2010). Idrott och Hälsa är ett av de ämnen som minskat de senaste åren genom drastiska nedskärningar (Ibid). Efter införandet av läroplanen 1994 minskade ämnet med hela 25 % och har sedan dess varit oförändrat (Raustorp, 2004). Tiden som ämnet ges i timplanen är inte tillräckligt för att uppnå målen i kursplanen (Riksidrottsförbundet, 2009). För många barn är skolidrotten den enda fysiska

rörelseträning de kommer i kontakt med samt bedriver (Engström, 2004). Raustorp (2007) menar att barn i allmänhet behöver en omfattande rörelseutveckling och det kan ske genom en allsidig undervisning i skolan. Engström (2004) antyder att barn kan vara fysiskt aktiva på olika sätt. De kan bland annat gå eller cykla till och från skolan, leka under raster, vara med på idrottsundervisningen men även vara aktiva under sin fritid i föreningar av varierande slag.

Studier visar att ökad effekt av barn och ungdomars fysiska aktivitetsnivå kräver radikala interventioner inom skolan (Hultgren, 2008). Hultgren menar vidare att skolorna inte alltid prioriterar resurser för en hälsosam skola vilket riskerar att hämma elevers fysiska aktivitet (Ibid). Läroplanen bör därför vara integrerad av stimulerande fysiska och sociala förhållanden som influerar såväl elever som personal (Denman, m.fl, 2002). Vidare menar Denman m.fl, att en hälsosam skola bygger på elevers framgångar som förespråkar fysisk och emotionell hälsa, vilket även påvisas via forskning av Riksidrottsförbundet (2009). Eleverna ska kunna erbjudas större mängd fysisk aktivitet samt mångsidig undervisning för att möjliggöra elevers deltagande i bland annat lek och rörelse (Nyberg & Tidén, 2006).

Elever ska oavsett vilken skola de tillhör kunna ges möjlighet att röra sig på ett hälsofrämjande sätt enligt Folkhälsoinstitutets rekommendationer (Statens Folkhälsoinstitut, 2010). För att frångå traditionell och stillasittande katederundervisning till att skapa en skola med ett hälsoperspektiv som grund krävs resurser som i vissa fall är begränsade (Nyberg & Tidén, 2006). Vidare har fysisk aktivitet visats sig ge positiva effekter för inlärning och förbättrad koncentration som ger goda förutsättningar för lugn undervisning i skolan (Raustorp, 2004).

### **3.4.1 Inaktiva barn**

Föräldrars fysiska aktivitet under graviditet och tidigt i barnets liv har visat på att det finns förbindelse gentemot barnets fysiska aktivitetsnivå (Ibid). Även Folkhälsoinstitutets rapport (2010) tyder på att föräldrar skapar förutsättningar för god hälsa livet igenom under barnets uppväxt. Hardman & Stensel (2009) visar på att dagens barn världen över rör sig mindre än rekommenderat och att de blir mer inaktiva ju äldre de blir, framförallt flickor. Studier visar på att flickors nedgång av fysisk aktivitet inkluderar föräldrarnas utbildning av lägre nivå, högre BMI, ung graviditet och rökning (Ibid). Hardman & Stensel påvisar även att 91 % av



barn och ungdomar i Kanada uppmätte färre antal steg med stegräknare än vad rekommendationer eftersträvar (Ibid). Kanadensiska barn mellan 10-16 år spenderar 6 timmar varje dag framför TV eller dator. Den studie som Persson m.fl. (2010) gjort visar på att 8 % av yngre barn mellan 9-12 år och 29 % av barn mellan 12-16 år använder olika medieformer så som dator, tv och tv-spel i minst 3 timmar per dag samt att konsumtionen varit konstant sedan 2008.

Användandet av olika medier har medfört att det skett en reducering av den fysiska aktiviteten. Bara mellan 1970-talet fram till 2003 har antal barn som tar sig till skolan för egen maskin minskat från 60 % till 20 % (Hardman & Stensel, 2009). Fler barn som blir skjutsade till skolan varje dag av bil eller buss har tredubblats även då avståndet till skolan är under 1,6 km (Ibid). Flera orsaker ligger till grund för detta, bland annat är det en följd av att vägarna blivit mer osäkra genom ökad trafik (Engström, 2004). Bremberg (1999) beskriver att den fysiska inaktiviteten bland barn och ungdomar ökat de senaste decennierna. Fler barn utövar ingen idrott på fritiden och andelen inaktiva flickor är större än andelen pojkar samt att de rör sig mindre än en aktivitetsnivå som motsvarar promenader (Ibid). Bremberg (1999) nämner vidare vikten av en stimulerande miljö som inbjuder till rörelse men anser likväl som Engström (2004), att trafiken är mer tät och osäker samt att skogsområden och grönytor blir allt mindre var på människors fysiska aktivitet påverkas.

Inaktiva barn får tydliga konsekvenser av skör benstomme då benstrukturen försvagas på grund av att täthet av mineraler saknas (Cale & Harris, 2005). Engström (2004) menar att det är av yttersta vikt att värna om barns aktiva leverne för att förebygga framtida hälsorelaterade sjukdomar som ovan nämnda (3.2.2). Lager, m.fl (2005) menar att övervikt är ett folkhälsoproblem. Den fysiska aktiviteten blir därmed intressant ut ett folkhälsoperspektiv (Bremberg, 1999). I nuläget finns ingen forskning som stödjer tanken om att det går att identifiera riskzoner för ett barn att hamna i ett ohälsosamt leverne i vuxen ålder gällande fysiskt aktivitetsbeteende (Bergman & Hagströmer, 2007). Dock är den fysiska aktiviteten påverkat av individens psykologiska förhållningssätt vilket är möjligt att förändra. Därmed finns det potential för inaktiva barn förändra det fysiskt inaktiva beteendet till ett aktivt (Ibid).

För att nå ut till barn i ett tidigt stadium behöver vägledningen finnas både inom hem och skola. För att öka den mängd som barn är aktiva krävs det att det finns kunskap om varför rörelse är bra och skapa en motivation och ett intresse gentemot idrott och rörelse (Raustorp,

2004). Bremberg (2004) påvisar att om det finns en miljö som stimulerar till rörelse så ökar barn och ungdomars naturliga behov av att vara fysiskt aktiva. Även Hardman & Stensel (2009) menar att det finns tydliga bevis på att ingripanden från skolan samt ett engagemang från föräldrar och samhället kan öka barn och ungdomars fysiska aktivitet.

### **3.5 Kritisk aspekt av fysisk aktivitet**

Det bedöms inte finnas några stora hälsorisker i samband med fysiskt aktivitet och motion (Karlsson, m.fl., 2009). Det finns dock diskussioner kring att hård fysisk aktivitet under tidig ålder riskerar att påverka barnets bentäthet, skelettmognad och slutlängd på grund av överbelastning. Även försenad pubertet och ätstörningsproblematik kan uppstå i samband med fysisk aktivitet där det inte ges tid till återhämtning eller ett balanserat förhållningssätt (Ibid). För individer med hjärt- och kärlsjukdomar krävs det ofta en viss försiktighet gentemot fysisk aktivitet då extraslag och kärlekskramp kan bli relaterade problem. Diabetiker behöver förhålla sig till höjda och sänkta blodsockervärden, som står i relation till mängden ansträngning (Ibid).

Inom skolan finns det ofta en prioritering kring teoretiska ämnen vilket kan ses som en indirekt kritik mot fysisk aktivitet och praktiska ämnen (Jagtøien, m.fl., 2002) Det kan bero på flera orsaker som att de praktiska ämnena inte ges mer schemalagd tid eller att det inte går att samverka teori och praktik på en del skolor (Ibid). Den lärarledda undervisningen har en tendens att negligera ett lärande där elevers fysiska tillvaro inte prioriteras utan istället uppfattas som något irriterande för en rogivande klassrumsmiljö (Ibid). Bestämningsfaktorer är faktorer som kan påverka och utveckla beteenden (Hultgren, 2008). Beroende på hur individen möter de olika faktorerna påverkas beteendet antingen negativt eller positivt (Ibid). Fysisk aktivitet berörs av samhälleliga normer och påtryckningar om prestation och ideal vilket handlar om omgivningens beteendefaktorer (Ibid). Fysisk aktivitet blir för många ett måste och ett tvång då utseendefixering, ätstörningar, overseende gentemot prestationshöjande preparat tar överhand (Ibid).

Den fysiska aktiviteten kräver och föder i många fall ett kontrollbehov över exempelvis träning och kost (Ibid). Idrotten och den fysiska aktiviteten står med andra ord i relation till åsikter, utförare och samhällspåverkningar som inte alltid upplevs affirmativt för den enskilda individen (Ibid). Exempelvis kan barn med övervikt eller fetma känna olust att visa kroppen

offentligt (Borra m.fl, 2003). Även relationer till att byta om, duscha eller att visa sig i badkläder är ofta känsligt för många barn och ungdomar (Lunde, 2009). Det är sällan den fysiska aktiviteten i sig som är problemet utan faktorer omkring, som exempelvis psykiska aspekter i upplevd nedvärderande självkänsla på olika sätt (Hultgren, 2008).

### **3.6 Rekommendationer kring fysisk aktivitet**

Statens Folkhälsoinstitut (2010) har olika rekommendationer gällande fysisk aktivitet för barn och vuxna. Vidare menar Statens Folkhälsoinstitut att barn och ungdomar ska röra sig minst 60 minuter/dag i måttlig till hård aktivitet. Vuxna ska röra sig minst 30 minuter/dag (WHO, 2010). Detta är generella rekommendationer som utgår från data om människors förbrukning av energi (Ibid). Rekommendationer för barn är att de ska utföra daglig aktivitet helst under 3 eller fler tillfällen (Raustorp, 2007). Det är globala preferenser att ta hänsyn till enligt Hardman & Stensel (2009) som beskriver barns fysiska aktivitetsnivå i andra länder och tydliggör vikten av den dagliga aktivitetsnivån under minst 60 minuter. Intensiteten bör vara måttlig till intensiv under korta perioder av intervallkaraktär fyllda av lek och spel (Ibid).

Fysiska aktiviteter bör vara allsidiga för att främja motorik, muskelstyrka, koordination och kondition (Bergman & Hagströmer, 2007). Rekommendationer om 60 minuters fysisk aktivitet/dag har under senare tid ifrågasatts och kritiserats då barn tycks vara mer aktiva än så (Bergman & Hagströmer, 2007). Det finns förslag om att aktivitetsnivån för barn bör höjas till 90 minuter per dag då det påvisats relevans mellan fysisk aktivitet och riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdomar senare i livet (Ibid).

Nutida stegrekommendationer för barn är baserade på sambandet mellan steg per dag och BMI. Raustorp (2007) har definierat specifika stegrekommendationer för barn mellan 6-12år: Pojkar, 15 000 steg/dag, Flickor, 12 000 steg/dag. Anledningen till att pojkar och flickor har olika rekommendation är för att forskning har visat att de har möjlighet att hålla sin viktkurva och undvika övervikt vid just dessa stegantal (Duncan, m.fl., 2006). Flickor behöver alltså röra sig färre steg för att uppnå ett optimalt BMI-värde (Ibid). För att få fram rekommendationer för barn som är tillräckliga ur hälsosynpunkt har studier gjorts där forskare mätt steg/dag relaterade till internationella mål (Tudor - Locke m.fl., 2004). Dessa mål gäller BMI för normal vikt och övervikt/fetma bland pojkar och flickor. Målen för både pojkar och flickor är utformade för att de ska kunna uppnå en fysisk aktivitet som inverkar positivt på

deras hälsa (Ibid). Tudor - Locke m.fl, (2004) visade genom sin studie att de senaste framtagna rekommendationerna inte är förenliga med tidigare föreslagna normativa standarder gällande barns behov av fysisk aktivitet. Enligt Tudor-Locke m.fl var rekommendationerna för låga.

Duncan m.fl,(2006) har gjort studier på 969 barn (515 pojkar och 454 flickor) från Nya Zeeland, Europa, Oceanen och Asien som uppmätt att överviktiga barn hade betydligt lägre antal steg än icke överviktiga. Överviktiga pojkar hade 14 238+/-3343 steg och överviktiga flickor hade 12 555+/-3169 steg. Ej överviktiga barn uppmätte 16 106+/-3208 steg (pojkar) och 14 176+/-2728 (flickor). Optimala uppmätta steg för studien enligt mål blev 16 000 steg för pojkar och 13 000 steg för flickor (Ibid).

### **3.6.1 Stegräknare**

Stegräknare räknar antal gångna steg som registreras av en accelerometer inbyggd i mätaren. Den mäter även steg vid bland annat rotation och sidledsförflyttningar vilket gör att en stor del av de rörelser som utförs under en dag blir uppmätta även då det inte är vid promenader. Raustorp (2007). Stegen läses av i digital form, går att nollställa och kan beräkna olika värden så som distans och kaloriförbränning, beroende på modell. Det är en enkel utrustning som inte kräver större kunskap för att kunna användas. Nackdelar är att de inte ger någon information om intensiteten i den fysiska aktiviteten (Ibid).

Bergman & Hagströmer (2007) påvisar att en objektiv metod kan delas upp i att vara direkt eller indirekt där en indirekt metod exempelvis är att registrera hjärtfrekvens vid fysisk ansträngning. Metoden ger svar på att en fysisk aktivitet genomförts men är inte ett mått på den direkta aktiviteten (Ibid). En direkt metod utgörs av olika rörelsemätare, som bland annat stegräknare för att uppmäta den fysiska aktiviteten. Mätning av aktiviteten är reell och tillförlitlig men tar inte hänsyn till vertikal acceleration som exempelvis cykling. Stegräknaren tar inte heller hänsyn till individers vikt vilket leder till att en person med högre vikt förbrukar mer energi än en lättare person, även om de tar exakt lika många steg (Ibid). Raustorp (2007) beskriver en modell (Figur 2.) för aktivitetsnivåer gällande vuxna där antal steg per dag motsvarar en viss nivå av aktivitet. Den går inte att applicera direkt på barns uppmätta aktivitetsnivå men skulle eventuellt kunna vara ett riktmärke (Ibid).

STEG PER DAG	AKTIVITETSNIVÅ
< 5000	Inaktiv
5000-7499	Låg aktiv
7500-9999	Något aktiv
10000-12500	Aktiv
>12500	Hög aktiv

Figur 2.

Barn ska, som nämnts tidigare, röra sig i högre utsträckning än vuxna (Raustorp, 2007). Vidare menar Raustorp att ett barn mellan 6-12 år ska gå minst 12 000 steg (flickor) och 15 000 steg (pojkar). För att kunna använda ovanstående tabell för barn och ungdomar skulle det behöva ske en förskjutning i nivåskalan på ett steg vad gäller flickor och två steg gällande pojkar. Om en vuxen rör sig på en aktiv nivå skulle en flicka hamna på en något aktiv nivå och en pojke på låg aktiv nivå med samma stegmängd. Detta utvecklas vidare under analys (5.2.1.1).

## 4. Metod

Detta avsnitt behandlar studiens tillvägagångssätt. Det ger en detaljerad överblick genom hela processen. Metodens röda tråd kan förklaras genom en tankestruktur (Bilaga 2) då studien disponerats i en logisk uppbyggnad (Johansson & Svedner, 2004). Utgångspunkten är skolor där vi slumpmässigt valt två undersökningsgrupper. En undersökningsgrupp för observation och en undersökningsgrupp för stegräknarstudien. Insamling av empiri skedde för att få underlag till vidare slutsatser. Vidare jämfördes resultat med rådande rekommendationer för fysisk aktivitet. Detta ledde oss in på en diskussion kring vår slutsats angående elevers fysiska aktivitet i skolan samt hemmets och skolans roll i det hela.

### 4.1 Operationalisering

Undersökningens datainsamlingsmetod för studien valdes och operationaliserades utifrån syftet och frågeställningarna samt de teoretiska och vetenskapliga perspektiven; KASAM, Genus och Epidemiologi. Det centrala ansågs vara att ta reda på hur fysiskt aktiva eleverna är under skoltid. En studie gjordes för att samla information i numerisk form, i detta fall antal steg. Undersökningen kompletterades även med observationer av respektive skolgårdar. Detta

gjordes för att kunna se eventuella samband gentemot resultatet i studien med stegräknare. För att genomföra detta användes ett observationsschema.

## **4.2 Metodval; Kvantitativ ansats – kritik och försvar**

Patel & Davidsson (2003) åsyftar att kvaliteten på en kvantitativ studie fallerar i relation till säkerheten i det insamlade undersökningsmaterialet. Vid egenhändig konstruktion av tekniken för insamling av data gällande en kvantitativ undersökning uppstår problem med informationen av numeriska värden (Ibid). Det är inte garanterat att informationen blir just det som var tänkt för studien samt att tillförlitligheten inte är helt garanterad (Ibid).

Styrkan med undersökningsmetoden gällande den kvantitativa ansatsen med stegräknare anser vi är att resultaten blivit reella, lätta att avläsa och de är tydliga för analys samt att vi personligen inte påverkat resultatet. En stor fördel är att mätningarna inte påverkades av oss som utförde undersökningen utan innehar därmed interbedömarreliabilitet. En svaghet kan vara att risken för att resultaten blivit missvisande och falska om eleverna på grund av stegräknarna rört sig mer eller mindre än vanligt. Kvaliteten på stegräknare varierar också vilket kan ha gett procentuell differens av uppmätta steg varpå mätningarna till viss del blir reella och med viss påverkan av eleverna själva. Stegräknarna mäter inte heller vilken aktivitet som utförs eller graden av intensitet så därför får vi ett resultat som bara talar om ifall eleverna har varit aktiva eller inte. Vi kommer därmed i vår studie inte kunna avläsa vilka aktiviteter som har skett eller hur intensiva dessa varit. Vi var dock medvetna om riskerna med undersökningen men anser att vi fick mätbara underlag om *mängden* rörelse vilket var det primära syftet med forskningen.

Även observationerna präglades av en kvantitativ ansats då vi studerade innehållet av skolgården samt om eleverna var aktiva i någon form. Vi tittade dels på vilka fasta redskap som fanns och dels vilka aktiviteter som utfördes av pojkar respektive flickor. Vi valde att analysera vår undersökning med en statistisk analys. Vi anser att valda undersökningsmetoder passade vår studie och att vi fått tillräckligt mycket underlag för en tillförlitlig statistisk analys eftersom vi avsåg mäta mängden av något.

### **4.3 Etiskt förhållningssätt**

För att skydda elevernas identiteter tydliggjorde vi för både vårdnadshavare och elever om sekretess via förfrågningsblankett (Bilaga 1) samt genom samtal med eleverna i klasserna. Enligt Johansson & Svedner (2004) är det av yttersta vikt att deltagarnas anonymitet skyddas i studien. Alla elever som deltagit har således haft samtycke om medverkan från vårdnadshavare. Vi informerade dels om vårt syfte men framförallt om att deltagandet var helt frivilligt samt att all information som undersökningen berörde skulle behandlas med största anonymitet. Därför används pseudonymer Denscombe (2004) istället för ort, skolor och elever. Däremot redovisas kön och ålder. Vi anser att skolor och elever är anonyma helt i enlighet med det vi lovat i förfrågningsblanketten samt att dessa inte är identifierbara.

### **4.4 Urval**

Vi valde ett strategiskt urval för att bestämma undersökningsgrupp. Fyra skolor i en medelstor stad i södra Sverige valdes på grund av lämplig geografisk placering. Därefter utsågs undersökningsgrupp bestående av elever ur 4-klass från varje skola, vilket motiveras i stycke (4.4.1). Dessa betraktas i studien som stickprov. De representerar den grupp som i sin tur blir en miniatyr av populationen som ämnats vara fokus i undersökningen (Patel & Davidsson, 2003). Antalet skolor kom sig av att vi upplevde att resultaten att analysera skulle hamna inom en rimlig greppbar mängd att hantera samtidigt som mängden av mätning fortfarande skulle ha reliabilitet. I mån om att få klara fakta om hur mycket elever rör sig i skolan riktades en skildring av genusperspektiv pojkar/flickor och på vilket sätt skolgårdarna erbjuder möjligheter för fysisk aktivitet. Anledningen till att vi tittat på skillnader ur genusperspektiv var för att vi skulle kunna ge en rättvis jämförelse då pojkar och flickor har olika mängd stegrekommendationer.

Vi valde att göra studierna på olika dagar för att kunna använda samma stegräknare. Aktiviteterna varierade på skolorna och två av skolorna skulle ha idrottslektion under dagen och två skolor ingen idrottsundervisning. Det blev dock modifiering av dag för studie på en skola på grund av ändringar i klassens schema. Det medförde att det endast blev en klass som hade idrott och tre utan idrott. Inför studiens genomförande beslöt vi oss således för att låta barn i fyra klasser på fyra olika skolor bära stegräknare för att se på mängden av deras fysiska aktivitet.

#### 4.4.1 Undersökningsgrupp; stegräknare och observation

Anledningen till valet av undersökningsgrupp var att studier med stegräknare gjorts men inte för den ålderskategori vi valt. För att kunna generalisera vår studie till andra elever inom samma målgrupp har vi följt ett tillvägagångssätt där vi till möjligaste mån haft samma procedur på alla skolor. Vi ville genomföra studien för yngre elever då vi i framtiden kommer att arbeta med dem. Den fysiska inaktiviteten går allt lägre ned i åldrarna vilket medför att vi vill kunna upplysa skolor om att den fysiska aktiviteten bör bemötas inom skolor. Elever i årskurs 4 valdes som undersökningsgrupp då vi önskade studera yngre elever. Vi ansåg att de måste ha uppnått en sådan psykisk mognad att vi skulle kunna föra en diskussion med dem om stegräknarens syfte så att de kunde ta ansvar för att använda dem enligt våra anvisningar. Studien med stegräknare kom att gälla elever ur en klass på varje skola, dessa planerades att omfatta ca 80 elever. Deltagarantalet gällande stegräknare slutade med 74 elever varav 38 var flickor och 36 var pojkar, alla i åldern 10 år. Vi har valt att använda oss av anonymisering gällande skolornas namn, dessa benämns i studien som skola; A, B, C, och D där vardera bokstav representerar en skola (Figur 3.).

Skola	A	B	C	D
Antal elever*	15	22	18	21
Idrott/ Ej idrott underskoldagen	Idrott	Ej idrott	Ej idrott	Ej idrott
Väderförhållanden	Soligt och stilla	Regnigt och blåsig	Molnigt men uppehåll	Lite regn, molnigt.

Figur 3. Stegräknare. \* ovanstående siffror är antal elever med bortfall inkluderat (Resultat 5.1).

Undersökningsgruppen för observationen byggde inte på samma elever som för studien med stegräknare. Observationerna gjordes på samma skolor men undersökningsgruppen blev över de elever som var ute på rast under tiden för observation. Det går alltså inte att knyta an undersökningsgruppen för studien med stegräknare och observationen även om det fanns en möjlighet att några elever som deltagit i stegräknarstudien även deltog i observationen. Åldern på eleverna varierade inom men också mellan varje skola och ger ytterligare en anledning till



att det inte går att anknyta dessa två undersökningsgrupper. Enligt observationsschema (Bilaga 5-8.) observerades det totala antalet elever samt andelen flickor/pojkar. Även denna undersökningsgrupp är anonym.

#### **4.5 Instrument – stegräknare och observation**

Här redovisas de två tekniker som använts för att samla empiri. I studien användes stegräknare samt observation. Observationen gjordes med hjälp av ett observationsschema.

##### **4.5.1 Stegräknare**

Tekniken för att samla empiri för studien gjordes via stegräknare. Vi använde stegräknare av märket Silva\* som mäter både steg och distans (Silva, 2009). Det är en liten stegräknare, som sitter fast med hjälp av en klämma på baksidan som gör att den sitter hårt och den löper mindre risk att falla av. Den skall dock hänga i horisontellt läge för att kunna mäta steg (Raustorp, 2007). Eftersom vi hjälpte eleverna att sätta fast stegräknarna undvek vi risken att eleverna dels kunde tappa dem och vi fick också större garanti för att de steg som eleverna tog blev korrekt mätta på grund av att vi själva nollställde samtliga innan.



\*Stegräknare av märket Silva. Storlek: 52x50x22 mm, vikt: 32g (Silva, 2009).

##### **4.5.2 Observationsschema**

Observationens syfte var att ge överblick och en generell uppfattning om skolgårdsmiljöer och elevers rörelse under rast. Vi avsåg att se om skolgårdarna hade redskap och ytor där eleverna skulle kunna leka aktivt. Observationsschemat (Bilaga 3) är strukturerat enligt Patel & Davidssons (2003) anvisningar och kan ses som en komplettering av den kvantitativa studien med stegräknare. Vi utgick även utifrån Patel & Davidssons (2003) frågor:

- vad ska vi observera?
- hur ska vi registrera observationerna?
- hur ska vi som observatörer förhålla oss?

Observationen gjordes efter studien med stegräknare vilket innebär att de elever som deltagit i studien med stegräknare inte med säkerhet har deltagit i observationen. De elever som observerats under rast är i blandade åldrar från årskurs 4-9. Observationsschemats syfte var att kunna göra en generell bedömning av om pojkar och flickor är aktiva under rast. Det ger också ett ungefärligt svar på hur könsfördelningen ser ut.

#### **4.6 Reliabilitet och validitet**

Validiteten i studien med stegräknare är fokuserad på att de steg som under skoltid skulle mätas faktiskt har blivit mätta. Datainsamlingen ger numeriska värden där det går att se i vilken omfattning eleverna har samlat ihop steg. Validiteten har tagits i beaktning på så vis att stegräknarna noga kalibrerats innan det fästs på varje elev. Stegräknarna mäter ingenting annat än just antal steg vilket ökar validiteten (Patel & Davidsson, 2003). I diskussionen (6.2) nämns faktorer som kan ha haft inverkan på validiteten samt reliabiliteten. Vår studie har påverkats ytterst lite av eventuella störande faktorer då stegräknaren som instrument endast avläser antal steg i mängd eller i kilometer och inget annat.

Litteraturgenomgången grundades på ett deduktivt sätt genom att vi utgick från en färdig teori där det till stor del har handlat om att verifiera problemområdet (Ibid). På så vis finns det en viss subjektivitet som lyser genom vår studie. Trots att vi har haft egna tolkningar, värderingar och tankar har undersökningen med hjälp av den valda datainsamlingsmetoden (stegräknare), kunnat hållas neutral i relation till studien. Då vi inte påverkat elevernas fysiska aktivitetsmängd har vi heller inte påverkat resultaten. Vi har förhållit oss objektiva vilket ger vår undersökning tillförlitlighet och en hög reliabilitet (Ibid). Däremot är det svårt att avgöra om eleverna medvetet har rört sig i större mängd på grund av stegräknarna en så kallad "Hawthorne effect" (Cherry, 2010). Denna effekt grundar sig på att deltagare enligt forskning anstränger sig mer och gör bättre ifrån sig när de deltar i en studie eller ett experiment (Ibid). Något vi heller inte kan avgöra är om mängden steg för dagen stämmer överens med hur mycket de rör sig på skoltid andra dagar.

Vi har inte haft någon kontrollgrupp bestående av elever utan testade själva våra undersökningsinstrument för att garantera funktionen och säkerställa vårt val av teknik. Detta

berodde främst på begränsade tidsramar. Vi använde stegräknare själva under en dag och kunde sedan avgöra att tekniken var tillräckligt exakt för vidare studie.

Observationen genomfördes på så sätt att vi hade en klar bild av vad vi skulle ta reda på. Vi avsåg att observera antalet elever som var aktiva vid respektive punkt i observationsschemat vilket också var det som antecknades. Därigenom innehar även observationen validitet. Vi anser att tillförlitligheten i observationerna har lägre reliabilitet än studien med stegräknare. Detta på grund av att observationerna enbart gjordes under begränsad tid där det är fullt möjligt att vi missat att se eventuella händelser och byten av aktiviteter. Det som skett innan och efter att observationerna genomfördes kanske inte stämmer överens med det vi såg för stunden. Våra tolkningar av hur eleverna rört sig behöver inte heller stämma överens med elevernas uppfattningar. Observationens nackdel är i detta fall att en viss subjektivitet präglade insamlingen av empiri då vi tolkat det vi såg.

## **4.7 Procedur**

Vi har använt oss av ett deduktivt arbetssätt (Patel & Davidsson, 2003). Vi utgick från en befintlig teori (KASAM) samt teorier kring genusperspektiv.

### **4.7.1 Användning av stegräknare**

I vecka 37 undersökte vi ett stort antal möjligheter till att få låna stegräknare. Till slut fick vi kontakt med en person inom försvarsmakten som lovade oss 20 stycken stegräknare för lån på obestämd tid. Därefter kunde vi börja arbetet med att besluta oss för vilka skolor vi skulle välja. Vi valde fyra skolor med olika placeringar, två stycken i en mindre stad och två stycken strax utanför men i samma kommun. Vi tog telefonkontakt med samtliga fyra klassföreståndare för att få klartecken gällande vår undersökning. Samtliga klassföreståndare hälsade oss välkomna och vi bestämde passande dagar för att komma och lämna ut förfrågningsblanketter (Bilaga 1). Dessa lämnades ut till eleverna v. 41 för att få vårdnadshavares medgivande till studien. Vi presenterade även vår studie och svarade på eventuella frågor. Blanketterna samlades sedan in i slutet av veckan efter var på dessa sammanställdes. Därefter bestämdes lämpliga datum för genomförande av studien.

Val av dagar grundade sig på när klasserna hade idrott på schemat. Vi ville ha två skolor som hade idrott och hälsa på schemat och två som inte hade idrott och hälsa på schemat. Två veckor efter förfrågningsblanketterna besökte vi den första skolan. Då hade vi förberett stegräknarna med en svart tejp över displayen för att dölja stegräknarnas siffror. Vi förklarade att det var viktigt att de lät stegräknarna sitta i linningen på byxorna hela dagen utan att gå och kolla på den. Vi sade att det var bra om de kunde glömma bort den lite och röra sig naturligt precis som de gör i ordinarie sammanhang, utan stegräknaren. För den grupp som hade Idrott och Hälsa på schemat var vi noga med att poängtera vikten av att flytta över stegräknare från de vanliga skolkläderna till idrottskläderna.

Vi gick sedan efter listan i blocket som vi sammanställt och ropade upp en och en. En av oss nollställde stegräknaren och kontrollerade att den var i brukbart skick och en av oss fäste stegräknaren framme på linningen av byxorna. Insamling av stegräknare skedde vid skoldagens slut. Eleverna fick en och en lämna in den räknare de burit var på en av oss kontrollerade att räknaren var i funktion och antalet uppmätta steg medan den andre antecknade siffrorna.

#### **4.7.2 Observation**

I samband med stegräknarstudien såg vi vad som fanns på skolgården i form av fasta redskap för lek och andra underlag (Bilaga 3). Under vecka 48 återvände vi till respektive skola för att utföra observationerna. Anledning till detta var att vi behövde komplettera studien med stegräknares underlag med ytterligare infallsvinklar. Utifrån ett observationsschema som konstruerats med hjälp av anvisningar (Patel & Davidsson, 2003) kunde vi observera aktiviteten på skolgården (Bilaga 3). Måndagen 10-11-29 observerade vi Skola A samt Skola C. Skola B och D observerades 10-11-30. Observationerna pågick under 20 minuter på varje skola. Vi rörde oss runt på skolgården för att få överblick av samtliga aktiviteter. Det vi såg fördes direkt in i observationsschemat. Vi registrerade det totala antalet elever på respektive aktivitet, antalet flickor/pojkar samt väderförhållanden för stunden. Vi förhöll oss diskreta för att kunna få så objektiva resultat som möjligt (Kvale, 2009).

## **4.8 Bearbetning och redovisning av data**

Studiens form har bearbetats kvantitativt inom statistiskt metodologi för analys av undersökningsinformation i numerisk form (Patel & Davidsson, 2003). Statistiken har använts som ett verktyg för att i denna studie ha blivit ett redskap till att systematisera, skildra, bearbeta och analysera data. Bearbetningen för studien har således formaterats via en deskriptiv statistik för att via siffror kunna ge en redogörelse av det insamlade undersökningsmaterialet och belysning av forskningsproblemet (Ibid). Metoden som använts för bearbetning och redovisning av stegräknarstudiens rådata är till stor del programmet Excel. Där har vi lagt in alla värden och sedan med hjälp av programmets verktyg räknat ut medelvärde av steg samt gjort diagram. Detta program ansåg vi räcka till för vår studie. Vi är dock medvetna om att det finns mer avancerade program för ändamålet. För observationen har vi använt programmet Word för att behandla rådata ur observationsschemat. Resultatet redovisas både i text och genom diagram som bearbetats och utformats i programmet Excel.

Patel & Davidsson (2003) beskriver att det finns saker att beakta vid en kvantitativ studie, det finns alltid en variabel som studeras. De menar vidare att den egenskap som studeras kvantitativt alltid är en variabel med olika anlag. Den kan bland annat befinna sig i skalnivåer; nominal-, ordinal-, intervall- och kvotskala som anger vissa mätvärden (Ibid). Variabeln i vår studie är Fysisk Aktivitet.

## **4.9 Avgränsning**

Vi kommer i våra resultat ta upp ytterligheterna, alltså maximum och minimum av steg, men vi har inte gått in på detaljer eller specifika individer. Undersökningarna skedde inte på individnivå utan de riktade sig mot gruppen, pojkar/flickor. Vi räknade inte med de steg som barnen tar innan och efter skolans slut. Vi ville veta den totala mängden steg hos pojkar och flickor oavsett vilka fysiska aktiviteter de ägnar sig åt. Valet att enbart göra undersökningen på skoltid och inte på elevers fritid kom sig av att eleverna är i skolan på lika villkor. Oavsett bakgrund, social status eller kulturella skillnader ska skolan ge eleverna lika förutsättningar (Skolverket, 2010). Då vi inte ser till dessa aspekter så har vi gjort en medveten begränsning till att mäta steg enbart då barnen är i skolan för att därigenom få rättvisa underlag till resultatet.

Vi avgränsar ytterliggare när vi valt att inte ta med skolans lokala placering i studien. Detta på grund av att vi anser att eleverna skall ges lika möjligheter oavsett var skolan är placerad. Grahn, m.fl (1997) menar dock att skolans lokala placering har betydelse för elevers fysiska aktivitetsmängd. Trots detta anser vi att det är ett område som bör studeras enskilt. Ett medvetet val gjordes i att utesluta kostens betydelse för elevernas hälsa då vi anser att det är ett eget område som kräver en specifik undersökning. Det området är av sådan stor betydelse att dess omfattning hade blivit för stort att ge en rättvis redovisning för denna studies vidd.

#### **4.10 Bortfall**

En liten del av de elever som tillfrågades fick inte medgivande hemifrån var på de inte heller deltog i studien med stegräknare. Enstaka elever var sjuka under undersökningstillfället. Bortfallen förhöll sig detta till trots ändå under 20 %, vilket enligt Patel & Davidsson (2003) är bra nivå för att få reella underlag. Antal elever som skulle ha deltagit i studien var 76 stycken. Av dessa deltog 74 elever i studien. Totalt hade vi bortfall på 5 elever där två elever ej deltog på grund av sjukdom. Internt bortfall blev totalt 3 då och dessa elevers stegräknare visade ogiltiga resultat då räknarna slutat fungera korrekt under den tid eleverna burit dem. Alltså har vi gjort statistik och resultat av resterande 71 deltagande elevers antal steg. Procentuellt sett uppkom bortfallet till 3,8 % vilket är väldigt lågt. Det gör att undersökningsgruppens antal är godtagbart (Ibid).

## **5. Resultat**

Under detta stycke redovisas empiri från undersökning med stegräknare samt observation av skolgårdsmiljön med aktivitet. Redovisningen följer frågeställningarna som nämnts tidigare under rubrik (2.1).

### **5.1 Undersökningsgrupp**

Undersökningsgruppen består av olika urval beroende på om det är studien med stegräknare eller observationen det gäller. Observationen gjordes på raster där det var blandade åldrar av elever från grundskolans tidigare år. Det var en generell undersökningsgrupp som innehöll både flickor och pojkar.

Stegräknarstudien bestod av en mer specifik undersökningsgrupp. Skola A; Eleverna som deltog var totalt 14 stycken, varav 6 flickor och 8 pojkar. Skola B; Eleverna som deltog var totalt 22 stycken, varav 12 flickor och 10 pojkar. Skola C; Eleverna som deltog var totalt 18 stycken, varav 13 flickor och 5 pojkar. Skola D; Eleverna som deltog var totalt 21 stycken, varav 8 flickor och 13 pojkar.

## 5.2 Frågeställningar

I detta stycke redovisas empirin av studien samt kopplingar till tidigare forskning. Detta sker i frågeställningarnas ordning för att se tydliga resultat.

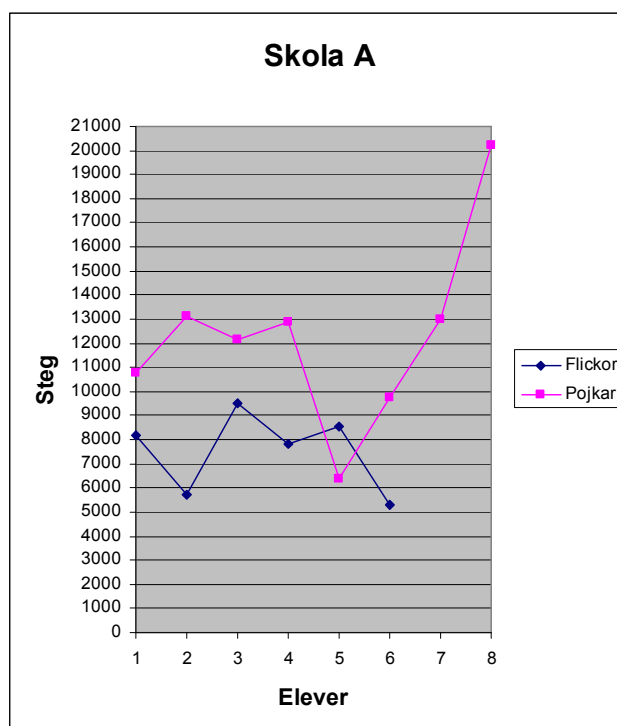
### 5.2.1 Hur fysiskt aktiva är elever under skoltid?

Stegräknare:

#### \*Skola A 101026

	Antal steg	
Pojkar		Flickor
	10773	8160
	13132	5732
	12145	9501
	12863	7799
	6399	8536
	9732	5306
	13010	
	20204	
<b>Medelvärde</b>	<b>12282,25</b>	<b>Medelvärde 5629,25</b>

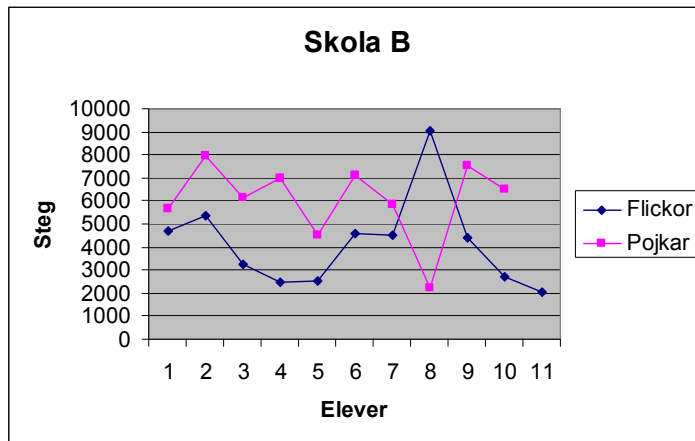
Figur 4. \*Idrott under dagen.



På skola A (Figur 4.) uppmätte pojkarna ett medelvärde av 12 282,25 steg och flickorna hade ett medelvärde på 5 629,25 steg.

**\*Skola B 20101027**

Pojkar	Flickor
5690	4672
7925	5380
6148	3249
7001	2487
4540	2558
7125	4558
5830	4499
2227	9058
7541	4410
6501	2737
	2056



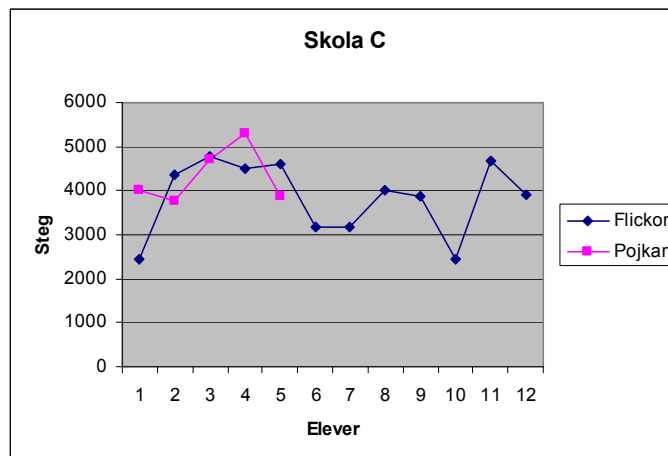
**Medelvärde** 6052,8 **Medelvärde** 4151,273

Figur 5. \*Ej idrott under dagen

På skola **B** (Figur 5.) uppmätte pojkarna ett medelvärde av 6 052,8 steg och flickorna hade ett medelvärde av 4 151,273.

**\*Skola C 20101028**

Pojkar	Flickor
4000	2448
3763	4351
4726	4768
5315	4490
3884	4596
<b>Medelvärde</b> 4337,6	3188
	3165
	4013
	3872
	2431
	4683
	3893
	<b>Medelvärde</b> 3824,833



Figur 6. \*Ej idrott under dagen.

På skola **C** (Figur 6.) uppmätte pojkarna ett medelvärde av 4 337,6 steg och flickorna hade ett medelvärde av 3 824,833 steg.



**\*Skola D  
20101029**

**Pojkar**

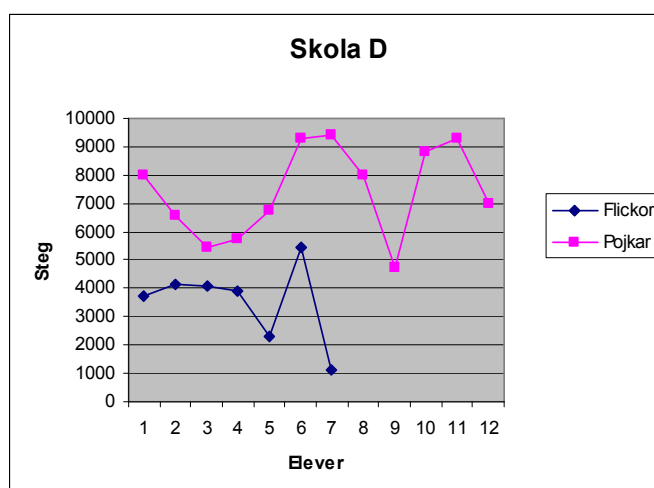
8016  
6544  
5442  
5719  
6773  
9301  
9392  
4720  
8807  
9276  
6995

**Medelvärde** 7415,75

**Flickor**

3734  
4129  
4056  
3882  
2337  
5447  
1109

**Medelvärde** 3527,714



Figur 7. \*Ej idrott under dagen.

På skola **D** (Figur 7.) uppmätte pojkarna ett medelvärde av 7 412,75 steg och flickorna hade ett medelvärde av 3527,714.

Differens mellan skola A och B för pojkar blir 6 229,45. Mellan A och C skiljer det sig 7 944,65 steg. Mellan A och D skiljer det sig 4 869,5 steg. Differens för flickorna på skola A och B är 1 477,977 steg. Skillnad mellan skola A och C är 1 804,417 steg. Mellan skola A och D skiljer det sig 2101,536 steg.

**Observationsschema:** Vårt observationsschema ger ej konkreta svar på hur pass fysiskt aktiva eleverna är. Det ger endast svar på *att* eleverna är aktiva på skolgården. (Bilaga 5-8).

### 5.2.1.1 Analys av resultat

På skola A är värdet högre över lag än på resterande tre skolor. Det kan komma sig av att dessa elever hade idrott på schemat. Vi kan se att pojkar på skola A ligger cirka 5000 - 8000 steg högre än pojkar på övriga skolor. För flickorna är det betydligt mindre skillnad mellan skola A och övriga skolor. Flickor på skola A ligger cirka 1 500- 2 000 steg högre än flickor på övriga skolor. Det går att avgöra att eleverna på alla skolor varit fysiskt aktiva i varierande grad. Enligt tabell (Figur 2) om aktivitetsnivå (3.6.1) så skulle nivån för pojkar på skola A vara något aktiv medan flickorna hade hamnat på inaktiv nivå. På resterande skolor så hamnar pojkarna på en inaktiv nivå medan flickorna hamnar under inaktiv nivå.

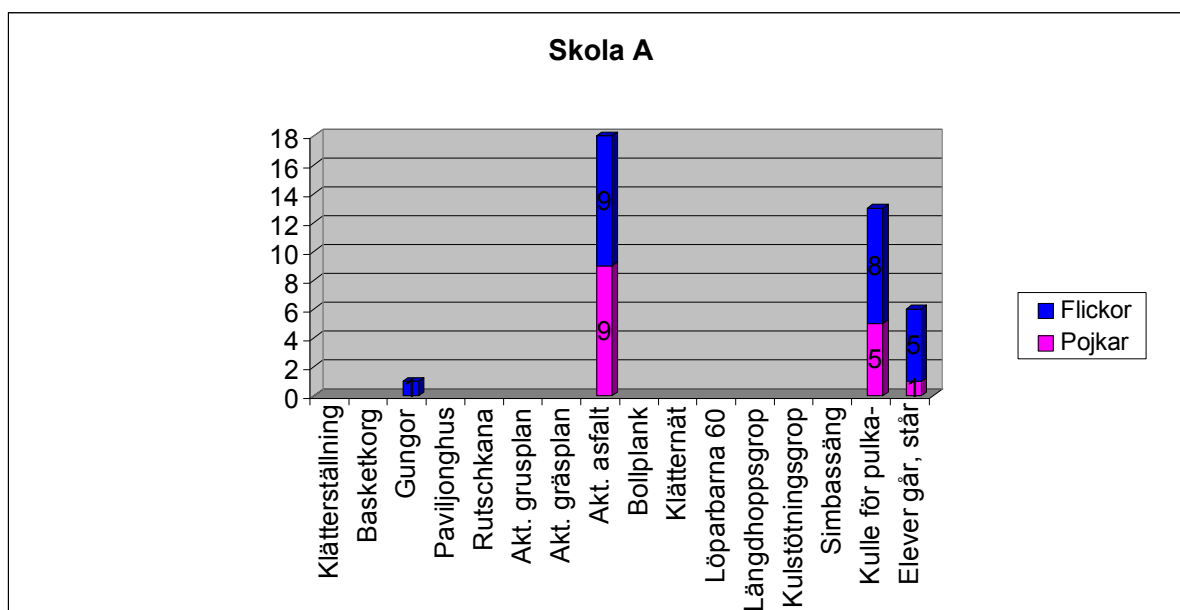
## 5.2.2 Finns det skillnader i fysisk aktivitet mellan pojkar och flickor och hur ter sig i så fall detta?

**Stegräknare:** Vi kan se i våra resultat (5.2.1) att det finns skillnader mellan pojkar och flickors aktivitetsnivå utifrån antalet uppmätta steg. Det finns tydlig skillnad mellan flickor och pojkar på samma skola men också en skillnad skolorna emellan. Medelvärdena innehåller både maximum och minimum vilket påverkar medelvärdet uppåt och nedåt.

Skillnaden blir tydlig genom att pojkarna tar 3238,8325 steg fler steg än flickorna. Detta är uträknat som ett snitt över alla skolor, se (Bilaga 4).

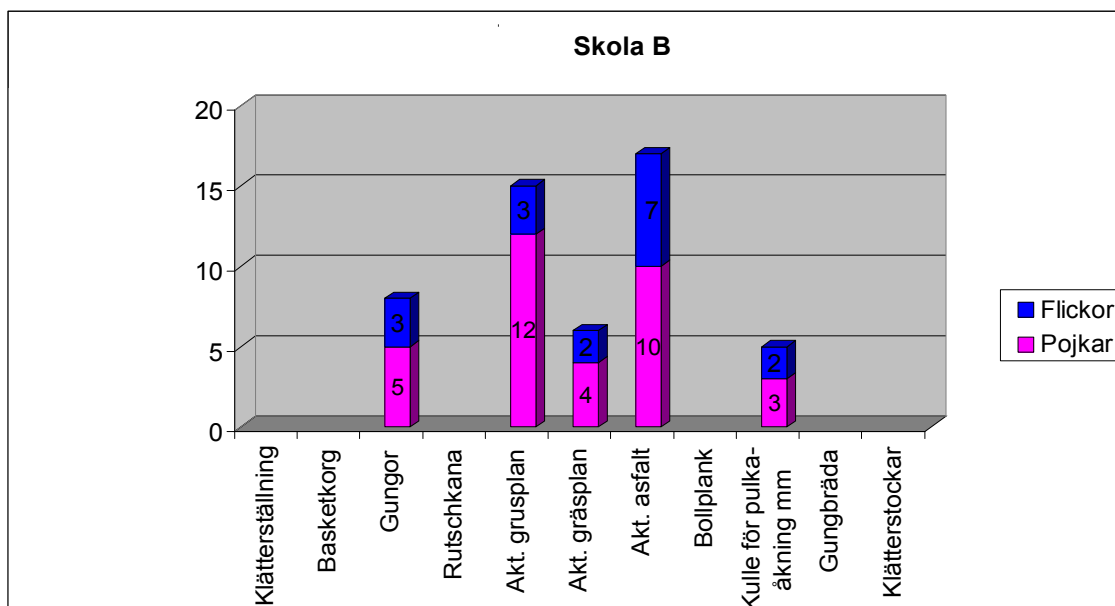
### Observationsschema:

Det går med hjälp av nedanstående figurer 8-11 att urskilja skillnader mellan pojkar och flickors deltagande i fysiska aktivitet via observationsschemat.



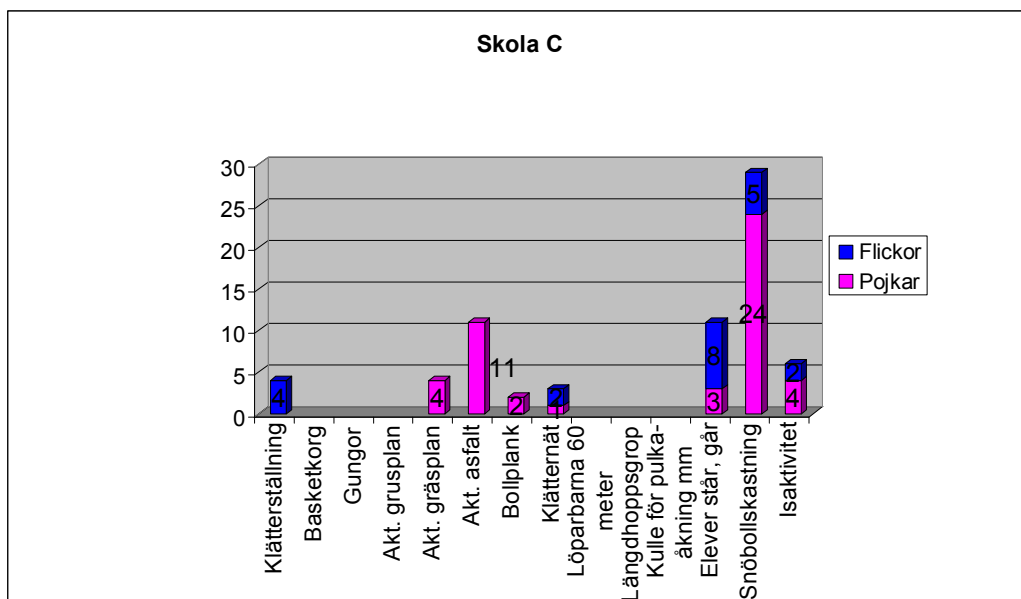
Figur 8. Väderförhållanden: blåsig, uppehåll, snö på marken -5 c°.

**På skola A** (Figur 8) var det totalt 38 elever ute på rast, 23 flickor och 15 pojkar. Det var 13 elever som åkte stjärklapp, varav 8 var flickor och 5 var pojkar. 24 elever, 14 flickor och 10 pojkar, hade aktivitet på asfalt. Det förekom jaktlekar och stillastående samtal mellan elever/elever och elever/pedagoger. Majoriteten var flickor i samtal med pedagoger. Jaktleken bedrevs av 5 flickor och 1 pojke. 1 flicka gungade.



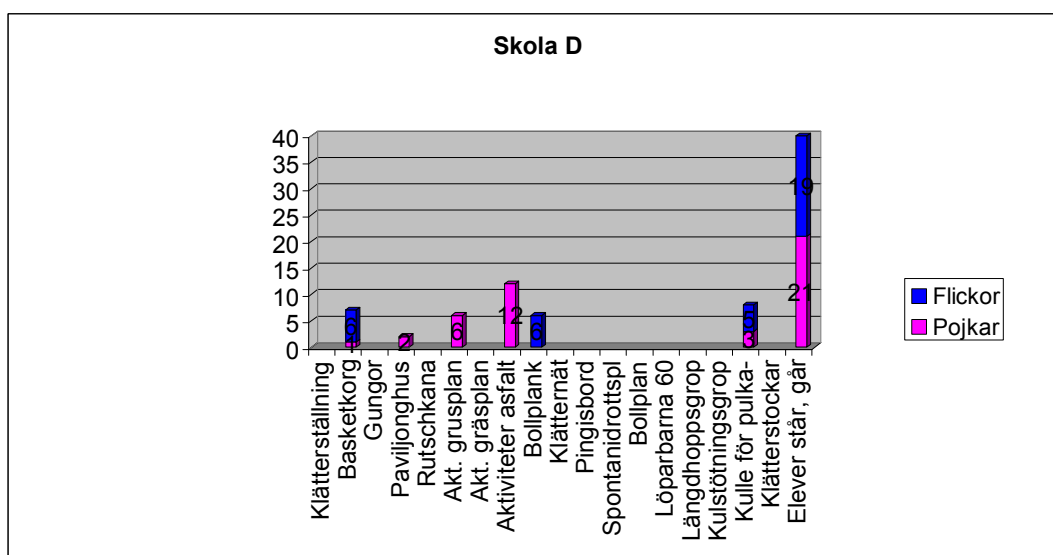
Figur 9. Väderförhållanden: blåsig, uppehåll, snö på marken  $-8^{\circ}\text{C}$ .

På **skola B** (Figur 9) var det totalt 51 elever ute på rast, 17 flickor och 34 pojkar. 8 barn gungade, varav 3 var flickor och 5 var pojkar. 15 elever, 12 pojkar och 3 flickor var på grusplanen. Pojkarna jagade varandra, puttades, sprang omkring eller stod stilla. Flickorna stod stilla eller gick sakta omkring. På gräsplanen var det totalt 6 elever, 2 flickor och 4 pojkar. Samtliga gick omkring. På asfalten var det 17 elever, 7 flickor och 10 pojkar. Pojkarna sprang, gick eller stod stilla. 1 pojke drog en annan pojke i en pulka. Flickorna sprang, gick eller stod stilla. 3 flickor hoppade harsteg. På kullen var det 5 barn, 2 flickor och 3 pojkar. Flickorna satt och lekte, 2 av pojkarna åkte nedför kullen på rumporna och en åkte på stjärtlapp.



Figur 10. Väderförhållanden: sol, stilla, snö på marken, -4 c°

**Skola C** (Figur 10) hade totalt 70 barn som var ute på rast. 21 elever var flickor och 49 elever var pojkar. 4 flickor lekte på klätterställningen. 4 pojkar spelade fotboll på en snötäckt gräsplan. 11 pojkar spelade fotboll på en snötäckt asfaltsplan. 2 pojkar sparkade en fotboll mot ett bollplank. I klätternätet klättrade 1 pojke och två flickor. Totalt 29 elever varav 5 flickor och 24 pojkar kastade snöbollar och sprang efter varandra. 6 elever, 2 flickor och 4 pojkar ägnade sig åt isaktivitet där de sprang och gled på fötterna över en frusen vattenpöl. Totalt 29 elever varav 5 flickor och 24 pojkar stod stilla och pratade eller gick omkring.



Figur 11. Väderförhållanden: soligt, stilla, snö på marken -10 c°

\*Spontanidrottsplats: Innehåller flertalet redskap som ger möjlighet att träna alla grundmotoriska rörelser samt balans.

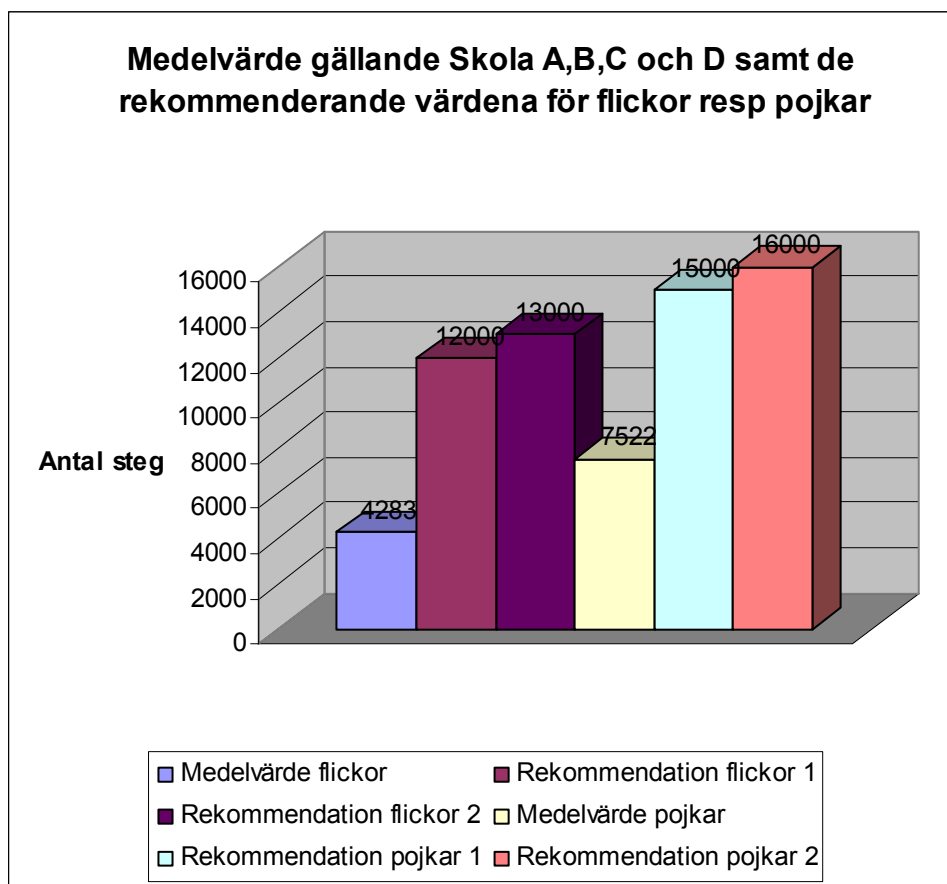
**Skola D** (Figur 11) hade totalt 81 elever ute på rast där 36 elever var flickor och 45 elever var pojkar. 7 elever varav 6 flickor och 1 pojke spelade basket på en snötäckt asfalterad plan. I ett paviljonghus lekte 2 pojkar. 6 pojkar spelade fotboll på en snötäckt grusplan. 12 pojkar spelade fotboll på en snötäckt asfalterad plan. 6 flickor spelade fotboll mot ett bollplank. Totalt 8 elever varav 5 flickor och 3 pojkar åkte pulka på en kulle, en av flickorna hade tefat. Totala antalet elever som stod stilla eller gick omkring på asfalt var 40 varav 19 flickor och 21 pojkar.

### **5.2.2.1 Analys av resultat**

Utifrån resultaten går det att utläsa att det finns skillnader i pojkar och flickors fysiska aktivitet, både inom skolorna och mellan skolorna. De områden på skolgårdarna som innefattat aktiviteter är asfaltplan, gräsplan, gungor, kulle, klätterställning/klätternät, bollplank och paviljonghus. Genom observationsstudien går det att avläsa att fler pojkar än flickor springer omkring i olika sorters lek och det är fler flickor än pojkar som står stilla eller rör sig sakta. Det går tydligt att se ett mönster på alla skolor att flickorna är betydligt mindre aktiva än pojkar.

Förutsättningarna gällande vädret under observationstillfällena var överlag lika. De olika skolorna har lite olika underlag att tillgå som eleverna skulle kunna använda sig av men vid observationerna var marken snötäckt på alla skolgårdar vilket gav eleverna mer lika förutsättningar. Det ger en intressant vinkling av elevernas aktivitetsnivåer.

### 5.2.3 I vilken omfattning når eleverna upp till rekommendationerna?



Figur 12. Rekommendation 1 (Raustorp, 2007). Rekommendation 2 (Duncan m.fl, 2006).

De siffror som finns i Figur 12 visar att undersökningsgruppen i snitt uppnår olika stor procent av rekommendationerna. Enligt Raustorps (2007) rekommendationer uppnår flickorna 36 % och pojkarna 50 % av den dagliga rekommendationen. Enligt vad Duncan m.fl,(2006) rekommenderar uppnår flickorna 33 % och pojkarna 47 % av dessa.

#### 5.2.3.1 Analys av resultat

Figur 11 visar att eleverna rör sig markant mycket mindre än rekommendationerna. Det bör dock uppmärksammas att studien inte omfattar mer än tiden som eleverna tillbringar i skolan se (4.9). Den tiden som är mätt handlar om cirka halva tiden av rekommendationernas tid. Oavsett om vi tittar på Raustorps (2007) eller Duncans m.fl (2006) rekommendationer kan vi se att eleverna har många steg att komma ikapp resterande del av dagen. Flickor har 7 762- 8 717 steg kvar att gå efter skolan för att nå rekommendationerna. För pojkar återstår det 7 478- 8 478 steg efter skoldagen för att rekommendationerna skall bli nådda. Detta är ett medel av alla elever i undersökningsgruppen.

Inom undersökningsgruppen i resultat (5.2.1) kan vi se en del skillnader. Dessa påverkar medelvärden av de sammanslagna värdena från alla i undersökningsgruppen. Det gör att det enskilt finns individer som når rekommendationerna eller är nära att nå dem. Dock är det endast en pojke som når upp till både Raustorps (2007) och Duncans m.fl (2006) rekommendationer. Av flickorna finns det ingen som når rekommendationerna. 6 flickor har uppmätt 6 000 steg eller mer. 10 pojkar når upp till 9 000 steg eller mer. Detta gör att dessa elever har större möjlighet att nå tidigare nämnda rekommendationer. Det kräver att eleverna är fysiskt aktiva i samma omfattning och under lika lång tid beroende på tidigare stegmängd under dagen.

### **5.3 Konklusion**

Slutsatsen är att eleverna rör sig för lite under skoltid. Endast en pojke når upp till rekommendationerna men ingen flicka lyckas nå mängden steg som tillråds. För att eleverna ska få tillräcklig fysisk aktivitet under en dag krävs det att fritiden ger en aktivitetsnivå motsvarande något aktiv (Figur 2., 3.6.1). Det finns skillnader i pojkars och flickors fysiska aktivitet, både inom skolorna och mellan skolorna. Det går tydligt att se ett mönster på alla skolor att flickorna är betydligt mindre aktiva än pojkarna. Skolan har en starkt bidragande roll i barn och ungdomars fysiska aktivitet. Vi kan se att ämnet idrott och hälsa ger en ökad fysisk aktivitet överlag på de skolor som deltagit i studien.

## **6. Diskussion**

Denna avslutande del innehåller reflektion och utvärdering av studien. Vi tar även upp vidare förbättringsförslag i diskussionen.

### **6.1 Reflektion av resultat**

Gällande studien med stegräknare så var vädret en variabel som spelade stor roll för de resultat vi fick in. Vid insamling av empirin förekom sol, regn och blåst på de olika dagarna vilket inverkat på elevernas aktivitetsmängd (Figur 3. i 4.4.1). De elever som burit stegräknarna då det varit sol har fler uppmätta steg än de elever som deltagit i studien när det

regnat. Det ger en viss påverkan av studiens generaliserbarhet då stegsiffrorna varierat till följd av olika aspekter. Väderleken vid observationerna var mer lika men gav, det till trots, olika resultat.

Forskningen tyder på att skolgårdsmiljöns struktur är av yttersta vikt för elevers möjligheter att vara fysiskt aktiva vilket både Grahn (1997) och Lindblad (1993) påvisar. De resultat som framkommit genom vår studie visar på att många av de fasta redskap som eleverna har tillgång till inte används. Det framkommer även att den del av skolgården som använts mest utnyttjas i olika grad av pojkar respektive flickor vilket forskning menar är beroende av miljöns utformning (Ibid). Via tidigare forskning och våra resultat går det att se att skolgårdarna inte är utformade på ett homogent sätt utan tilltalar främst pojkars behov mer än flickors (Lindblad, 2003). Miljön inverkar på båda könen fysiska aktivitet på så vis att flickor och pojkar använder miljön på olika sätt under raster (Eidevald, 2009). Eidevald menar vidare att beteende och agerande hos pojkar och flickor påverkas av klassificering av förväntningar och förställningar om normativt förhållningssätt vad gäller fysisk aktivitet. Det kan vara en orsak som gjort att flickornas uppmätta steg i våra resultat är så pass mycket lägre än pojkarnas.

### **6.1.1 Hur fysiskt aktiva är elever under skoltid?**

I beräkningar av resultaten har vi tagit med både maximum och minimum av elevernas uppmätta steg vilket påverkat de medelvärden som redovisas i (5.2.3). Påverkan har skett på så vis att medelvärdena berörts både av högre och lägre antal steg. Utan dessa hade värdena höjts eller sänkts. Pojkarna hade exempelvis fått ett lägre medelvärde och flickorna fått lite högre. Resultaten är ändå reella och visar en tydlig differens mellan pojkar och flickors fysiska aktivitet, där pojkarna rör sig betydligt mer. Grahn m.fl (1997) menar att de fasta redskapen har en hämmande effekt på elevernas rörelse. Via våra observationer går det tydligt att urskilja att dessa redskap inte används i större omfattning. Det redskap som användes mest var gungor. Dock ger det en viss relevans gentemot den teori som Grahn m.fl anger då gungorna enbart kan erbjuda plats för ett fåtal elever. De öppna ytorna är det som eleverna utnyttjade mest under rasten där de dock tenderade att röra sig begränsat. Flertalet stod stilla eller gick omkring eller sprang runt vilket Grahn m.fl (1997) menar är tecken på brist på spontan lek.



Observationerna riktade sig enbart till att se elevers aktivitet under rast vilket inte säger något om hur aktiva de är under resten av skoltiden. Där finns dock stegräknarna som givit oss underlag för hur mycket eleverna rört sig även under lektionstid. På så vis har studien täckt upp helheten av skoltiden och lämnar således ingen brist i undersökningssammanhanget. Det hade varit relevant att studera eleverna i klassrummen för att se deras omfattning av rörelse inomhus då stegräknarna inte mäter intensiteten. En sådan studie hade dock med viss garanti inverkat mer på elevernas beteende om de vetat att de blivit observerade (Cherry, 2010). Det hade kunnat ge missvisande reflektioner och tolkningar från vår sida.

Från början av studiens process var tanken att vi skulle studera två skolor som hade idrott och två skolor som inte hade det för att kunna urskilja eventuella skillnader. Vi kan dock avläsa ur resultaten att skolidrotten till viss del inverkat på elevernas antal steg. Raustorp (2007) påvisar att en idrottslektion ska ge ca 2 000-3 000 extra steg. Exempelvis har flickorna på skola A i snitt rört sig 1 795 fler steg än flickor på övriga skolor. Pojkarna uppnådde i snitt 2000-3000 extra steg och mer än så. Det kan vara på grund av idrottslektionen och dess innehåll.

### **6.1.2 Finns det skillnader i fysisk aktivitet mellan pojkar och flickor och hur ter sig i så fall detta?**

Via resultaten går det att konstatera att den skillnad som framkommit i vår studie stämmer överens med differensen som finns i pojkars och flickors rekommendationer. Både inom och mellan skolorna finns tendens av differenser mellan pojkars och flickors fysiska aktivitetsomfattning. Pojkarna rör sig i högre mängd och även i högre intensitet, sett till att de springer och klättrar mer än flickor. Det kan komma sig av de traditioner, sociala skillnader, förhållningssätt och makthierarki som enligt Vetenskapsrådet (2007) är faktorer som inverkar på genusdifferenser. Det mönster som finns mellan studien med stegräknare och observationerna är att flickorna tar färre steg än pojkarna på samtliga skolor där studien genomfördes. Samtliga elever hade överlag lika förutsättningar till rörelse när observationerna realiserades. Trots att de har lika förutsättningar så går det att se, vilket Svaleryd (2006) påvisar, att pojkar och flickor gör könsstereotypa val samt val av aktivitet utefter normer. Enligt Eidevald (2009) tenderar lärare att bemöta elever på olika sätt beroende av deras kön vilket kan ha inverkat på pojkarna och flickornas aktivitetsnivå. Detta kan vara en av orsakerna till varför resultaten visar på att fler flickor än pojkar är stillastående och rör sig i mindre intensitet vilket också är generella drag på alla de skolor studien berört.

Skolgårdens innehåll och utformning blir relevant att se till när det gäller pojkar och flickors olika sätt att leka, vilket även beskrivs i (3.3.1). Detta främst för deras olika förhållningssätt gentemot ytor eller lekredskap. Skolgårdens miljö är mer främjande för pojkar än flickor och inverkar på deras spontanitet i lek och olika rörelsemängd (Jagtøien, m.fl., 2002). Våra resultat bekräftar de teorier som bland annat Björklid (2005) och Grahn m.fl (1997) påvisar gällande pojkar och flickors rörelsemängd. Vår studie av skolgårdarnas miljö visar på att elevernas fysiska aktivitet inte tillgodoses utifrån skilda behov (Björklid, 2005). Det går att ifrågasätta formeringen av skolgårdsmiljön då det finns de skillnader som vår studie urskiljt. De öppna, plana ytorna och de fasta redskapen verkar vara en area för pojkars behov medan flickor hamnar i en situation som gör att de leker men att det sker i begränsad intensitet.

### **6.1.3 I vilken omfattning når eleverna upp till rekommendationerna?**

För att helt kunna jämföra med rekommendationerna så skulle studien börjat innan skolan och avslutats vid läggdags. Det saknas alltså ca 6 timmar om man går efter de rekommenderade stegen. Där kan vi inte veta hur fysiskt aktiva eleverna är. Rör de sig lika mycket resterande 6 timmar, alltså lika länge till så hamnar snittet ändå under rekommendationerna. De kan också röra sig betydligt mer och då komma upp i de steg som rekommendationerna visar för respektive kön.

I bakgrunden har det påvisats att det finns olika rekommendationer som forskare kommit fram till. En intressant jämförelse kan här göras mellan Raustorps (2007) rekommendationer och de rekommendationer som Duncan m.fl (2006) kommit fram till. Bergman & Hagströmer (2007) menar att den fysiska aktiviteten bör höjas vilket ger en intressant koppling till de rekommendationer som anges via Duncan m.fl (2006). Sättet att ta fram rekommendationer görs genom en likvärdig procedur med standard kring BMI och antal steg som grund. Det finns därmed anledning att fundera kring varför det framkommer olika rekommendationer.

Studien tyder på att pojkarnas medelvärde är knappt hälften av rekommendationerna och flickorna uppnår ca en tredjedel av vad de borde, enligt både Raustorp (2007) och Duncan m.fl (2006). Studiens resultat visar tydligt att omfattningen som både pojkar och flickors steg uppmätte inte är tillräckligt ur hälsosynpunkt. Eftersom vi kan se att eleverna rör sig mindre än samtliga rekommendationer under skoltid skulle det kunna innebära att eleverna befinner

sig i en riskzon att drabbas av övervikt/fetma, diabetes mellitus- typ 1-diabetes och benskörhet. Utifrån studien kan vi inte avgöra vilka hälsorelaterade sjukdomar undersökningsgruppen riskerar att drabbas av. Däremot att vissa elever löper olika risker att drabbas av hälsorelaterade sjukdomar kan vi konstatera utifrån rådande rekommendationer. Konsekvenserna av denna studies resultat hänvisas till avsnittet (3.2.2).

Det finns möjlighet att många av eleverna rör sig betydligt mer under fritiden som inte denna studie vare sig visar eller tar del av. Hänvisat till Nyberg (2009) så skulle elevernas rörelsemängd i våra resultat kunna röra sig om en sänkt stegnivå av 15 %. Med de medelvärden vi fått in skulle det uppskattningsvis ge eleverna ännu lägre omfattning av fysisk aktivitet efter skoltid i den grad att flickornas medelvärden på fritiden hade hamnat på 3 640,55 steg och pojkarnas på 6 393,7 steg. Då vi endast undersökt hur pass aktiva eleverna är under skoltid går vi miste om relevant information kring hur aktiva de är under fritiden. Det går dock att via de stegresultat vi fått fram samt med hänvisning till Nyberg (2009) beräkna total rörelsemängd under en dag. Pojkarnas stegvärde hade då blivit 13 915 steg och flickorna hade uppmätt 7 923 steg. För pojkarna saknas det då ca 2 000-3 000 steg och flickorna saknar ca 4 000-5 000 steg för att nå de dagliga rekommendationerna. Det går alltså att antyda hur relevant skolgårdsmiljön är för möjliggörandet av en ökning gällande elevers omfattning av fysiska aktivitet.

Enligt de rekommendationer som Raustorp (2007) utformat så har eleverna i vår studie en bra bit kvar innan de uppnår tillräckligt med steg per dag. För vissa av deltagarna är mängden steg kvar att uppnå fler än för andra men oavsett mängden i skolan bör alla elever i studien aktivera sig i hög grad efter skoltid för att uppnå rekommendationerna. Det ger ett ansvar för vårdnadshavare att möjliggöra fysisk aktivitet på ett eller annat sätt under fritiden. Hardman & Stensel (2009) framhäver i stycket om barns inaktivitet (3.4.1) att den fysiska aktiviteten sjunker från det att barnen kommer upp i tonåren samt att nedgången sedan fortsätter successivt genom åldrandet. De tydliggör även att föräldrars fysiska aktivitet är inverkan faktorer för barnets fysiska hälsa och rörelsemängd (Ibid). För de barn som inte ägnar sig åt någon aktiv fritid blir ansvaret på skolan än större för att dessa individer ska kunna uppnå en hälsofrämjande nivå av aktivitet och därmed förebygga ohälsa. Det går att spekulera kring att hem och skola är lika ansvarig för att möjliggöra att eleverna uppnår rekommendationerna. Det skulle innebära en fördelning av 6 000 steg för flickor och 7 500 steg för pojkar på både skola och inom hemmen, hänvisat till Raustorps (2007) rekommendationer. Det skulle

innebära att skolan måste öka mängden rörelse för eleverna med dubbelt så mycket för de elever som är inaktiva. Även om detta skulle genomföras av skolan skulle de inaktiva eleverna precis uppnå den lägsta gränsen för hur mycket de bör röra sig. Enligt Nyberg (2009) så är elever mer fysisk aktivitet under skoltid än på fritiden vilket skulle påverka de inaktiva eleverna desto mer. Ett steg åt rätt håll är att eleverna får möjlighet att tillgodose den dagliga fysiska aktiviteten som de har rätt till enligt skolförordningen (Nyberg & Tidén, 2006).

## **6.2 Reflektion utifrån vår studie**

Vår studie har haft en fungerande struktur. Utformningen av syftet klargjordes på ett tidigt stadium vilket gjorde att vi kunde besluta om mätinstrument. Det har fungerat bra med kontakter ut till berörda parter för studien. Merparten av de tillfrågade i stegräknarstudiens undersökningsgrupp deltog. Det gav en positiv start och studien med stegräknare har genomförts utan komplikationer. Även observationen framskred utan bekymmer. De valda tidpunkterna gav tillräckliga underlag för en observation på samtliga skolor. Vad vi kunde avgöra så hade rasterna sin normala form. Barnen kom ut och hade rast för att sen återvända in till lektion. Att genomförandet varit komplikationsfritt har underlättat för logistiken både tidsmässigt och praktiskt på det sätt att vi kunnat utföra studien enligt planering. Vi har haft tid till att fundera på saker i studien som varit i behov av utveckling. Ändringarna i den ursprungliga planeringen har varit få. Vi har därmed hunnit komplettera den ursprungliga studien med ytterligare underlag till resultat.

Vi anser att resultaten ej har påverkats av studiens genomförande av flera orsaker. Mätutrustningen har fungerat som den ska och även avläsning av instrumenten skedde under kontrollerade former. Vad gäller observationen så fungerade det väl med ett strukturerat tillvägagångssätt då det var tydligt för oss att markera vad vi såg. Vädret bör ha påverkat resultatet på olika sätt vad gäller studien med stegräknare jämfört med observationen. Detta gör att analys och jämförelse mellan dessa två metoder inte håller någon hög reliabilitet. För att kunna öka reliabiliteten däremellan så borde observation och stegräknarstudie ha gjorts på samma dag. Det hade även gjort att observationen med större säkerhet hade innefattat de elever som bar stegräknare. Vi kan trots det inte veta hur det hade påverkat eleverna i undersökningsgruppen om de hade sett oss göra observationen. Vi förhöll oss diskreta vid tidpunkten för observation men det hade varit svårare om barnen känt igen oss och haft kontakt samma dag. Vi kan alltså inte säga att den ena metoden är direkt kopplad till den

andra då undersökningsgrupperna är olika. Tillförlitligheten är till viss del svår att avgöra då vi inte varit på plats under den tid eleverna burit stegräknarna.

Antalet deltagare i undersökningsgrupperna kan anses vara godtagbara. Det har gett ett analyserbart resultat och varit tillräckligt i omfattning för att kunna se tydliga mönster. Det finns även en viss generaliserbarhet i båda metoderna. Bortfallet hamnade på låga 3,8 % i studien med stegräknare. Det gav därför ett bra underlag för sammanställning av resultat. Vårt etiska förhållningssätt har präglat hela studien igenom. Vi avkodade samtliga möjliga faktorer som skulle kunna bidra till en igenkänning av skolor och elever. Utan att det berört studiens innehåll har vi kunnat ha ett etiskt förhållningssätt precis som vi nämnt tidigare i (4.3). Skolgårdens gränser har varit tydliga. Däremot har vi inga förhandsfakta om eleverna är begränsade till vissa delar inom skolgårdens område. Det kan vara så att vissa aktiviteter och redskap varit tomma på grund av att barnen inte är tillåtna att leka just där på vanliga raster. Resultatet hade fortfarande blivit detsamma även om vi inte räknat med de ställen där barnen kanske inte fick vara.

Det var dock inte detta vi ville se utan *om* de var aktiva på något sätt. I metodens avgränsning (4.9) har vi valt att inte studera rollen för skolornas placering. Detta på grund av att vi anser att skolans placering inte skall ha så stor inverkan på den totala fysiska aktiviteten hos barn i under skoltid. Vi menar att alla elever skall ges samma möjlighet att kunna få tillräcklig fysisk aktivitet under en skoldag utan att det beror på om skolan ligger i en stad eller på landet. Visst finns det olika förutsättningar för olika skolor men då är det upp till skolan att utveckla och ta till vara på de möjligheter som finns.

### **6.3 Slutord och förslag till fortsatt forskning**

Det skulle vara intressant att göra en studie över en hel dag för att se hur stor del skolan har gällande elevers fysiska aktivitet. Går det att säga att eleverna får möjlighet till tillräcklig rörelse under skoltid? Är det meningen att ansvaret ska läggas fullt på hemmet eller ska ansvaret delas upp lika stor del på skola och hem då barnen tillbringar relativt lika tid på vardera plats. Det skulle vara intressant för alla skolor att se till hur pass aktiva deras elever är. Därför föreslår vi att samtliga skolor borde mäta elevernas fysiska aktivitet under skoltid. Detta skulle kunna utföras på ett enkelt sätt med exempelvis stegräknare. Kunskap mäts via bland annat nationella prov men det hälsofrämjande arbetet i skolan har inget konkret mått att

relatera till som kan hjälpa till en utveckling för en utökning av hälsan. Det finns utvecklingsmål och kriterier i matematik som tydliggör hur situationen ser ut och hur planering ska utformas för att uppnå målen. På samma sätt borde det gå att utforma konkreta individuella mål för ökad fysisk aktivitet men även påtagliga avstämningar för var elever befinner sig i utvecklingen av den fysiska aktiviteten.

Förhoppningsvis kan vår studie bidra till att skolorna upplever att de har potential att själva erbjuda eleverna rikliga tillfällen till att vara fysiskt aktiva inom både undervisning och under raster. Studien framhäver att det finns genusdifferenser gällande kulturella normer och förhållningssätt inom skolorna. Det finns tendenser att pedagoger bemöter elever i skolor på olika sätt beroende på deras kön vilket inverkar på elevernas skolsituation (Eidevald, 2009). Detta leder till att det känns viktigt för oss att ta det i beaktande på vilket sätt vi väljer att bemöta våra elever i didaktiska sammanhang.

## 7. Referenslista

### Litteratur:

- Andersson, I (2006). *Epidemiologi för hälsovetare - en introduktion*. Studentlitteratur: Lund
- Antonovsky, A (1991). *Hälsans mysterium. Unraveling the mystery of health*. Natur och kultur: Stockholm
- Björklid, P (2005). *Lärande och fysisk miljö. En kunskapsöversikt om samspillet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola*. Myndigheten för skolutveckling: Stockholm.
- Bremberg, S (1999). *Bättre hälsa för barn och ungdomar*. Förlagshuset Gothia AB: Stockholm.
- Bremberg, S (2004). *Elevhälsa – teori och praktik*. Studentlitteratur: Lund
- Cale, L. & Harris, J (2005). *Exercise and young people, issues, implications and initiatives*. PALGRAVE MACMILLAN Houndmills, Basingstoke, Hampshire RG21 6XS and 175 Fifth Avenue, New York, N.Y. 10010.
- Denman, S., Moon, A., Parsons, C. & Stears, D (2002). *The health promoting school, Policy, research and Practice*. The Cromwell Press, Trowbridge: Wiltshire, Great Britain.
- Denscombe, M (2004). *Forskningens grundregler: samhällsforskarens handbok i tio punkter*. Studentlitteratur: Lund
- Hardman, A.E & Stensel, D.J (2009). *Physical Activity and Health, The evidence explained*. TJ International Ltd, Padstow: Cornwall, Great Britain.
- Hultgren, S (2008). *Fysisk aktivitet Folkhälsa Beteendeförändringar, En beteendevetenskaplig betraktelse*. Kunskapsföretaget: Uppsala.
- Jagtøien Langlo, G, Hansen, K & Annerstedt C (2002) *Motorik, lek och lärande*. Multicare: Göteborg.
- Johansson, B. & Svedner, P-O ( 2004). *Examensarbetet i lärarutbildningen. Undersökningsmetoder och språklig utformning*. Kunskapsföretaget: Uppsala.
- Johnell, O., (1995). Kapiteltitel 1: *Forskare diskuterar benskörhet*.  
Leander, G (Red)., *Den tysta epidemin*. Forskningsrådsnämnden (FRN): Stockholm
- Karlsson, J. , Jansson, E. & Ståhle, A (2009). *Ordination Motion. Vägen till bättre hälsa, FYSS- Fysisk aktivitet i Sjukdomsprevention och Sjukdomsbehandling*. Brombergs Bokförlag AB, Apoteket AB och Yrkesföreningar för fysisk Aktivitet: Stockholm.

- Kvale, S (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur: Lund.
- Ljunggren, Ö (1999). *Den lilla boken om benskörhet*. Sparre Medical AB, Stockholm.
- Norén– Björn, E., Mårtensson, F. & Andersson, I (1993). *Uteboken*. Liber: Stockholm
- Patel, R. & Davidsson, B (2003). *Forskningsmetodikens grunder, Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Studentlitteratur: Lund.
- Raustorp, A (2004). *Att lära fysisk aktivitet*. Kunskapsföretaget: Uppsala.
- Raustorp, A (2007). *Stegräknarboken, räkna dina hälsosamma steg- fysisk aktivitet i vardagslivet*. Kunskapsföretaget: Uppsala.
- Rössner, S (1999) *Vikten av vikten*. Brombergs Bokförlag AB. WSOY: Finland
- Svaleryd, K. & Liber AB (2006). *Genuspedagogik*. Liber: Stockholm.

### **Internet:**

- Cherry, K. (2010). Definition Hawthorne effect:  
[http://psychology.about.com/od/hindex/g/def\\_hawthorn.htm](http://psychology.about.com/od/hindex/g/def_hawthorn.htm) (Hämtad 20101210).
- Nationalencyklopedin (2010) Länk om definition av hälsa: <http://www.ne.se/halsa> (Hälsa 20101126).
- Silva (2009). Länk om stegräknare av märket Silva:  
<http://www.silva.se/sv/Produkter/Exercise-4-life/Pedometrar/>  
(Hämtad 20101209).
- Skolverket Obligatoriska grundskolan (2010). Länk om elevinflytande:  
<http://www.skolverket.se/sb/d/3897/a/21406>  
(Hämtad 20101213).
- Skolverket Obligatoriska grundskolan, Kursplaner för Idrott och Hälsa, Lgr11 (2010) Länk:  
[http://www.skolverket.se/content/1/c6/02/21/84/Idrott\\_och\\_halsa.pdf](http://www.skolverket.se/content/1/c6/02/21/84/Idrott_och_halsa.pdf) (Hämtad 20101209)
- Statens Folkhälsoinstitut (2010). Länk om fysisk aktivitet:  
<http://www.fhi.se/Vart-uppdrag/Fysisk-aktivitet/>  
(Hämtad 20101012).
- Statens Folkhälsoinstitut (2010). Länk om rekommendationer:  
<http://www.fhi.se/Vart-uppdrag/Fysisk-aktivitet/Rekommendationer/>  
(Hämtad 20101205).
- Statens Folkhälsoinstitut (2009). Länk om barn och ungas hälsa.  
<http://www.fhi.se/Vart-uppdrag/Barns-och-ungas-halsa/>  
(Hämtad 20101125).



World Health Organization (2010). Länk om fysisk aktivitet:  
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>(Hämtad 20101012)

### **Vetenskapliga rapporter/doktorsavhandling/artikel ur tidskrift:**

Bergman, P. & Hagströmer, M. (2007). *Barn, fysisk aktivitet och hälsa*. Fysioterapi 2007;6-7. Legitimerade Sjukgymnasters Riksförbund. Länk:  
[http://www.sjukgymnastforbundet.se/profession/evidensbas\\_sjukgym/Documents/Forskning\\_pagar/Fys\\_nr\\_6-7-2007.pdf](http://www.sjukgymnastforbundet.se/profession/evidensbas_sjukgym/Documents/Forskning_pagar/Fys_nr_6-7-2007.pdf) (Hämtad 20101202).

Borra, T.S., Kelly, L., Schirreffs, M.B., Neville, K., & Greiger, C.J. (2003). *Developing health message: Qualitative studies with children, parents and teachers help identify communications opportunities for healthful lifestyles and the prevention of obesity*. Journal of the American dietetic association, 103(6). Länk: <http://www.adajournal.org/search/results> (Hämtad 20101202).

Bråbäck, L., Bågenholm, G. & Ekholm, L. (2009). *Fetmautvecklingen bland svenska 4-åringar tycks ha stannat av. Men stora regionala skillnader visar socioekonomins betydelse [summary] 2009 nr 43*. Läkartidningen, nr.43. Länk: <http://tarkiv.lakartidningen.se/2009/temp/pda37175.pdf> (Hämtad 20101202).

Duncan, J.S., Schofield, G. & Duncan, E.K. (2006). *Step count recommendation for children based on body fat*. Centre for Physical Activity and Nutrition Research, Division of Sport and Recreation, Auckland University of Technology, Private Bag 92006, Auckland 1020, New Zealand. (Hämtad 20101203).

Eidevald, C (2009). *Det finns inga tjejbestämmare – Att förstå kön som position i förskolans vardagsrutiner och lek*. School of Education and Communication. Dissertation No 4 Jönköping University. ARK Tryckaren AB, Jönköping. ISBN 978-91-628-7692-0 Länk:  
<http://hj.diva-portal.org/smash/record.jsf?searchId=1&pid=diva2:158528> (Hämtad 20101216).

Engström, L-M.(2004). *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: Stockholm. Länk:  
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:gih:diva-24> (Hämtad 20101013).

Engström, L-M. (2004). *Skola- idrott-hälsa. En presentation av SIH-projektet*. SVENSK IDROTTSFORSKNING NR4- 2004. Länk: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:gih:diva-202>. (Hämtad 20101013).

Grahn, P (1991). *Om parkers betydelse*. Stad & Land nr 93. Alnarp

- Grahn, P., Mårtensson, F., Lindblad, B., Nilsson, P. & Ekman, A. (1997). *Ute på dagis*. Stad & Land nr 145:1997. Upplaga 1000. MOVIUM, sekretariatet för den yttre miljön, vid Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp. Norra Skåne Offset: Hässleholm. ISBN 91-576-5188-4/ ISSN 0280-4549
- Lager, A., Fossum, B. & Bremberg, S. (2005). *Övervikt bland barn- Nytt system för nationell uppföljning*. © statens folkhälsoinstitut r 2005:20  
 issn: 1651-8624  
 isbn: 91-7257-352-x.  
 Länk: <http://www.fhi.se/PageFiles/3315/r200520overviktblandbarn0504.pdf>  
 (Hämtad 20101123)
- Lager, A (2009). *Övervikt bland barn-system för nationell uppföljning: fem kommuner under fem läsår*. © Statens Folkhälsoinstitut A 2009:09  
 ISSN: 1653-0802  
 ISBN: 978-91-7257-657-5  
 Länk: <http://www.fhi.se/PageFiles/8076/A-2009-09-Overvikt-bland-barn.pdf>  
 ISSN: 1653-0802 ISBN: 978-91-7257-657-5. (Hämtad 20101202).
- Lindblad, B (1993). *Skolgården – barnens frirum. Studie av en skolgårdsmiljö betraktad ur ett utvecklingspsykologiskt perspektiv*. SB: 58. Statens Institut för Byggnadsforskning: Gävle
- Lunde, C (2009). *What people tell you gets to you. Body Satisfaction and Peer Victimization in Early Adolescence*. Department of Psychology. University of Gothenburg.  
 Länk: [http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/19350/1/gupea\\_2077\\_19350\\_1.pdf](http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/19350/1/gupea_2077_19350_1.pdf)  
 ISSN: 1101-718X, ISRN: GU/PSYK/AVH-214-SE, ISBN: 978-91-628-7689-0  
 (Hämtad 20101209).
- Nyberg, M. & Tidén, A (2006). *Allsidig rörelsekompetens hos barn och ungdomar. En kartläggning av skolelevers funktionella motorik*. Rapport nr 5 i serien Skola-Idrott- Hälsa. Idrottshögskolan i Stockholm. Länk:  
<http://gih.diva-portal.org/smash/record.jsf?searchId=1&pid=diva2:555>  
 ISSN: 1652-2869 (Hämtad 20101214).
- Nyberg, G (2009). *Physical Activity in 6-10 Year Old Children : Variations over time, associations with metabolic risk factors and role in obesity prevention*. Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge. Länk:  
<http://diss.kib.ki.se/2009/978-91-7409-360-5/>  
 ISBN 978-91-7409-360-5 (Hämtad 20101013).
- Persson, L., Lundström, K., Nyman, A., Raneke, A., Statistiska centralbyrån & Larheden, H, (Barnombudsmannen), (2010). *Barnombudsmannen rapporterar BR2010:01. Upp till 18- fakta om barn och ungdom*. Barnombudsmannen, Statistiska centralbyrån. Stockholm. Länk:  
<http://www.bo.se/files/publikationer,%20pdf/upp%20till%2018%202010.pdf>  
 ISBN 978-91-87448-71-3, ISSN 1652-0157 (Hämtad: 20101202).

Riksidrottsförbundet, [www.rf.se](http://www.rf.se) (2009). *Varför idrott och fysisk aktivitet är viktigt för barn och ungdom. FAKTA OCH ARGUMENT*. Nr 7: 2009. Växjö Offset 2009. Länk: [http://www.rf.se/ImageVault/Images/id\\_2618/ImageVaultHandler.aspx](http://www.rf.se/ImageVault/Images/id_2618/ImageVaultHandler.aspx)  
Utdrag från forskningsrapporter, tidskrifter och tidningar som behandlar idrott, fysisk aktivitet och hälsa, främst för barn och ungdom. (Hämtad 20101014).

Socialstyrelsen - Folkhälsorapport (2009). *Barns hälsa – Sammanfattning. Hälsosituationen för svenska barn*.  
Länk: [http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-126-71/Documents/2\\_Barns.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-126-71/Documents/2_Barns.pdf) (Hämtad 20101202).

Statens Folkhälsoinstitut (2010).  
Folkhälsopolitisk rapport 2010 (Pdf), *Framtidens folkhälsa – allas ansvar*. Statens Folkhälsoinstitut, Östersund 2010, R 2010:16. ISSN: 1651-8624, ISBN: 978-91-7257-728-2. Tryck: Åtta.45 Tryckeri AB Solna, 2010. Länk: <http://www.fhi.se/PageFiles/10555/R2010-16-folkhalsopolitisk-rapport-2010.pdf> (Hämtad 20101203).

Torstensson, C., Rydberg, B., Sellin, M.L., Fellenius, E., Urwitz, V., Wallin, C., Arrelöv, B. & Fjellner, A. (2004). *Handlingsprogram för övervikt och fetma*. Länk: <http://www.sll.se/Handlingar/HSU/2004/2004-09-28/04mBILAGA1.pdf> (Hämtad 20101204).

Tudor - Locke C, Pangrazi RP, Corbin CB, Rutherford WJ, Vincent SD, Raustorp A, m.fl, (2004). *BMI-referenced standards for recommended pedometer determined steps/day in children*. Preventive Medicine 2004; 38.  
Länk: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15193909> (Hämtad 20101203).

© Vetenskapsrådet (2007). FRÅN FÖRSKOLA TILL HÖGSKOLA  
– *Vilka avtryck ger forskning om jämställdhet?* CM Digitaltryck, Bromma 2007.  
Länk: [http://www.forskning.se/download/18.2788325911eca60b4298000489/2007\\_12.pdf](http://www.forskning.se/download/18.2788325911eca60b4298000489/2007_12.pdf)  
ISSN 1651-7350, ISBN 978-91-7307-118-5 (Hämtad 20101216).

World Health Organization. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data (2010).  
*Global Recommendations on Physical Activity for Health*. World Health Organization 2010, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland.  
Länk: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf) (Hämtad 20101013).

World Health Organization. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data (2008).  
*SCHOOL POLICY FRAMEWORK. IMPLEMENTATION OF THE WHO GLOBAL STRATEGY ON DIET, PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH*.  
Printed by the WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland  
Länk: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/SPF-en-2008.pdf> (Hämtad 20101013).

## Bilaga 1. Förfrågningsblankett

Halmstad 101007

Hej!

Vi är två studenter på lärarutbildningen på Högskolan i Halmstad som skriver vårt examensarbete denna höst. Det är inom ämnet Idrott och Hälsa och vi kommer att göra en undersökning gällande elevers fysiska aktivitet under skoltid. Vi kommer att använda oss av stegräknare för att se hur pass många steg eleverna tar under en dag. Undersökningen kommer att ske under **V 43** på 4 grundskolor i Halmstad kommun.

Vårt mål med undersökningen är att kartlägga hur pass mycket elever rör på sig i skolan. Vi vill som blivande lärare få en inblick i barn och ungdomars fysiska aktivitet för att kunna främja deras hälsa.

Undersökningen kommer att vara helt frivillig och anonym och vi kommer att behandla våra undersökningsresultat med högsta sekretess.

Det är till stor hjälp för oss och vi är väldigt tacksamma om Ni vill godkänna att Ert barn får delta i vår undersökning. Om Ni godkänner får Ni gärna svara på om Ert barn utövar någon idrott på fritiden. Detta är av intresse för vår undersökning för att se om vi kan dra paralleller mellan rörelse på fritiden och rörelse i skolan.

Hör gärna av er vid eventuella frågor. Tack för Ert samarbete!

Med vänlig hälsning

Josefin Andersson & Elisabet Nilsson.

[josand07@student.hh.se](mailto:josand07@student.hh.se), [elinil06@student.hh.se](mailto:elinil06@student.hh.se)

Ansvariga handledare för examensarbetet: Lars Kristén & Åke Nilsén

[lars.kristen@hh.se](mailto:lars.kristen@hh.se)   [ake.nilsen@hh.se](mailto:ake.nilsen@hh.se)

Tel: 035167215

035167466



Mitt barn får delta i undersökningen:

JA    NEJ

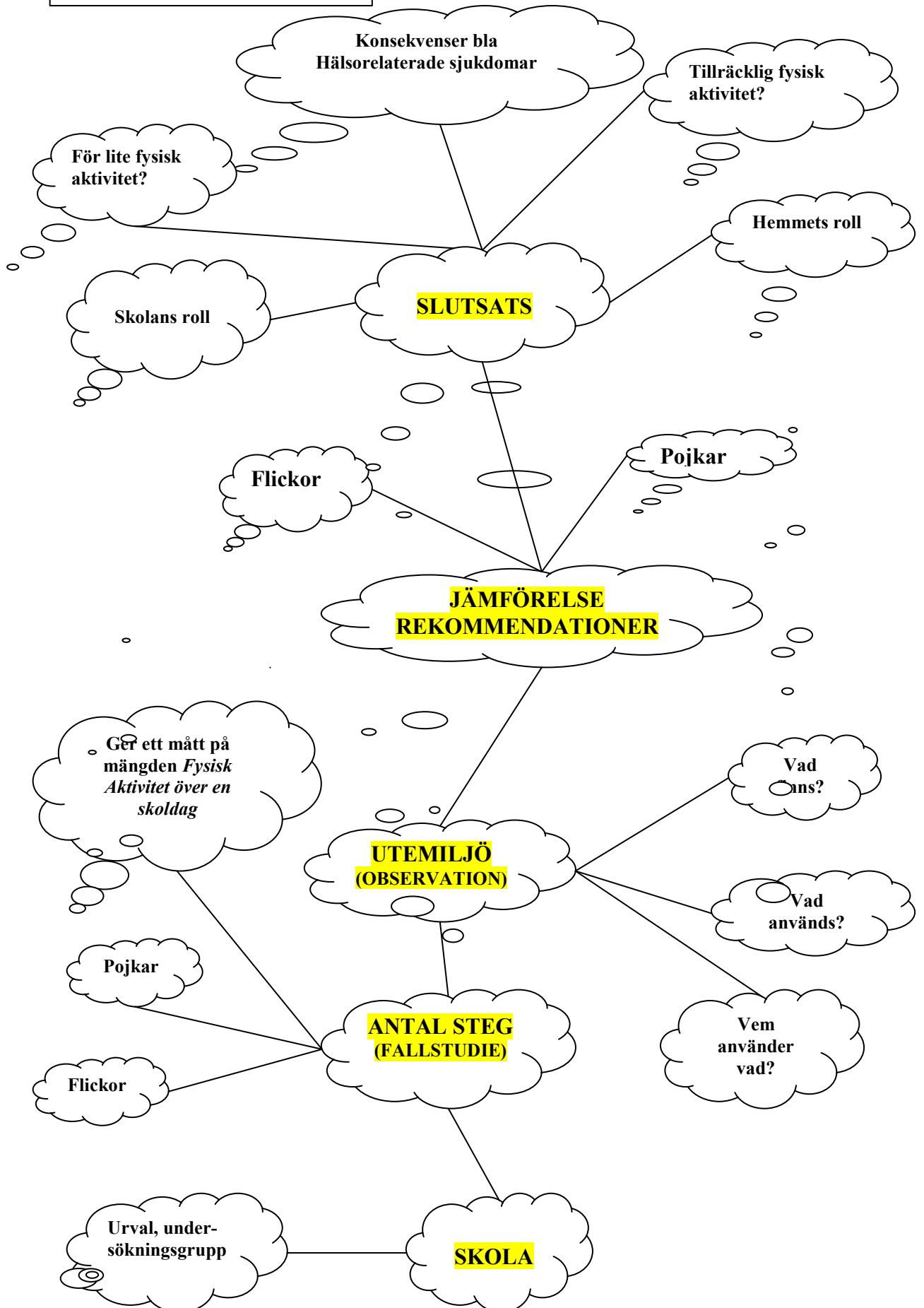
Barnets namn: \_\_\_\_\_

Vårdnadshavares underskrift: \_\_\_\_\_

Skola och datum: \_\_\_\_\_

\*Denna svarstalong lämnas åter till ansvarig klasslärare/mentor senast onsdag 20/10 V.42!

Bilaga 2. Tankekarta över studien



### Bilaga 3. Observationsschema över skolgård

<b>Skola X Datum kl -</b>	<b>Detta finns (X)</b>	<b>Totalt antal barn vid aktivitet</b>	<b>Flickor</b>	<b>Pojkar</b>
Klätterställning				
Basketkorg				
Gungor				
Paviljonghus				
Rutschkana				
Aktiviteter grusplan				
Aktiviteter gräsplan				
Aktiviteter asfalt				
Tennisplan				
Bollplank				
Klätternät				
Pingisbord				
Spontanidrottsplats*				
Bollplan gummimattplan				
Löparbarna 60 meter				
Längdhoppsgrop				
Kulstötningsgrop				
Simbassäng				
Kulle för pulka- Åkning mm				
Gungbräda				
Klätterstockar				
<b>Väderförhållanden</b>				

**Bilaga 4. Uträkning av skillnader i medelvärde på alla skolor**

	Pojkar	Flickor
Snitt skola A	12 282,25	3 527,714
Snitt skola B	6 052,8	3 824,833
Snitt skola C	4 337,6	4 151,273
Snitt skola D	7 415,75	5 629,25
	<b>= 30 088,4</b>	<b>=17 133,07</b>
	30 088,4/4=7 522,1	17 133,07/4=4283,2675
Snitt alla skolor	<b>7 522,1 steg</b>	<b>4 283,2675 steg</b>
Skillnad flickor och pojkar	<b>7 522,1-4 283,2675=3238,8325 steg</b>	

### Bilaga 5. Observationsschema skola A

<b>Skola A 29/11</b>	Detta finns (X)	Totalt antal barn vid aktivitet	Flickor	Pojkar	Övrigt
<b>kl 09.40-10.00</b>					
Klätterställning	X				
Basketkorg	X				
Gungor	X	1	1		
Paviljonghus	X				
Rutschkana	X				
Aktiviteter grusplan	X				
Aktiviteter gräsplan	X				
Aktiviteter asfalt	X	18	9	9	Springer
Tennisplan					
Bollplank	X				
Klätternät	X				
Pingisbord					
Spontanidrottsplats*					
Bollplan gummimattaplan					
Löparbana 60 meter	X				
Längdhoppsgrop	X				
Kulstötningsgrop	X				
Simbassäng	X				
Kulle för pulka-åkning mm	X	13	8	5	Stjärtlapp, pulka, sitter still, rumpåkning
Gungbräda					
Klätterstockar					
Elever står, går	X	6	5	1	
Snöbollskastning					
Isaktivitet					Frusen vattenpöl där barnen gled på fötterna fram och tillbaka
<b>Väderförhållanden</b>	Blåsig, uppehåll, snö på marken -5 c°.				



## Bilaga 6. Observationsschema skola B.

Skola B 30/11 kl 09.40-10.00	Detta finns (X)	Totalt antal barn vid aktivitet	Flickor	Pojkar	Övrigt
Klätterställning	X				
Basketkorg	X				
Gungor	X	8	3	5	
Paviljonghus					
Rutschkana	X				
Aktiviteter grusplan	X	15	3	12	
Aktiviteter gräsplan	X	6	2	4	Går omkring
Aktiviteter asfalt	X	17	7	10	Går, står stilla, hoppar runt, pulka
Tennisplan					
Bollplank	X				
Klätternät					
Pingisbord					
Spontanidrottsplats*					
Bollplan gummimattplan					
Löparbarna 60 meter					
Längdhoppsgrop					
Kulstötninggrop					
Simbassäng					
Kulle för pulka-åkning mm	X	5	2	3	Stjärtlapp, pulka, sitter still, rumpåkning
Gungbräda	X				
Klätterstockar	X				
Står och går					
Snöbollskastning					
Isaktivitet					Frusen vattenpöl där barnen gled på fötterna fram och tillbaka
Väderförhållanden	Blåsigt, uppehåll, snö på marken -8c°.				

## Bilaga 7. Observationsschema skola C.

Skola C 29/11 kl 11.30-11.50	Detta finns (X)	Totalt antal barn vid aktivitet	Flickor	Pojkar	Övrigt
Klätterställning	X	4	4		
Basketkorg	X				
Gungor	X				
Paviljonghus					
Rutschkana					
Aktiviteter grusplan	X				
Aktiviteter gräsplan	X	4		4	Fotboll
Aktiviteter asfalt	X	11		11	Fotboll
Tennisplan					
Bollplank	X	2		2	
Klätternät	X	3	2	1	
Pingisbord					
Spontanidrottsplats*					
Bollplan gummimattaplan					
Löparbarna 60 meter	X				
Längdhoppsgrop	X				
Kulstötningsgrop					
Simbassäng					
Kulle för pulka- åkning mm	X				Stjärtlapp, pulka, sitter still, rumpåkning
Gungbräda					
Klätterstockar					
Elever står och går	X	11	8	3	Asfalt
Snöbollskastning	X	29	5	24	
Isaktivitet	X	6	2	4	Frusen vattenpöl där barnen gled på fötterna fram och tillbaka
<b>Väderförhållanden</b>	Sol, stilla, snö på marken, -4 c°				

## Bilaga 8. Observationsschema skola D.

<b>Skola D 30/11</b>	Detta finns (X)	Totalt antal barn vid aktivitet	Flickor	Pojkar	Övrigt
<b>kl 09.30-09.50</b>					
Klätterställning	X				
Basketkorg	X	7	6	1	
Gungor	X				
Paviljonghus	X	2		2	
Rutschkana	X				
Akt. grusplan	X	6		6	Fotboll
Akt. gräsplan	X				Fotboll
Aktiviteter asfalt	X	12		12	Fotboll
Tennisplan					
Bollplank	X	6	6		
Klätternät	X				
Pingisbord	X				
Spontanidrottsplats*	X				
Bollplan gummimattaplan	X				
Löparbarna 60 meter	X				
Längdhoppsgrop	X				
Kulstötningsgrop	X				
Simbassäng					
Kulle för pulka-åkning mm	X	8	5	3	Stjärtlapp, pulka, sitter still, rumpåkning
Gungbräda					
Klätterstockar	X				
Elever står, går	X	40	19	21	Asfalt
Snöbollskastning					
Isaktivitet					Frusen vattenpöl där barnen gled på fötterna fram och tillbaka
<b>Väderförhållanden</b>	Soligt, stilla, snö på marken -10 c°				