

EXAMENSARBETE

Hösten 2010

Lärarytbildningen

Elevens måltider under skoldagen

En undersökning av energi- och näringsintag bland elever i årskurs 3

Författare

Pontus Nilsson

Jessica Danielsson

Handledare

Eva Svederberg

www.hkr.se

Elevers måltider under skoldagen

En undersökning av energi- och näringsintag bland elever i årskurs 3

Abstract

Det är viktigt att elever i skolan äter tillräckligt mycket mat under skoldagen så att de orkar hålla koncentrationen uppe och kan prestera bra i skolan. Syftet var att undersöka om innehållet av energi (kcal), protein, fett och kolhydrater är tillräckligt i maten som elever i årskurs 3, som är på fritidshem före och efter skolan, äter till frukost, lunch och mellanmål under en skoldag. En kartläggning gjordes över vad åtta elever åt under tre måltider under en skoldag och intaget energi- och näringsintag beräknades i relation till Livsmedelsverkets rekommendationer. Resultatet visade att elevernas energi- och näringsintag var bäst under frukosten, även om det var lågt hos de flesta. Under lunchen minskade energi- och näringsintaget och blev ännu sämre vid eftermiddagens mellanmål. Generellt sett var elevernas energi- och näringsintag för lågt under denna skoldag i jämförelse med Livsmedelsverkets rekommendationer. Slutsatsen är att skolan behöver medverka till att barnen dels äter mer mat, dels äter mer varierat under de måltider som serveras i skolan.

Nyckelord: Skolmåltider, energi- och näringsintag, Livsmedelsverket

Innehåll

Abstract

Förord

1 INLEDNING	7
1.1 Bakgrund	7
1.2 Syfte.....	8
1.3 Frågeställningar	9
2 LITTERATURGENOMGÅNG	10
2.1 Tidigare forskning	10
2.1.1 Frukost.....	10
2.1.2 Skolmaten	11
2.1.3 Mellanmål.....	12
2.2 Myndigheter och andra organisationer som har mat i skolan på agendan.....	12
2.2.1 Livsmedelsverket (SLV).....	12
2.2.2 Nationellt centrum för främjande av god hälsa	13
2.2.3 Skolmatens vänner.....	13
2.3 Näringsrekommendationer	13
2.4 Livsmedelsverket och kommunerna.....	15
2.4.1 Matcirkel.....	17
2.4.2 Tallriksmodellen	18
2.5 Problemprecisering.....	19
3 METOD OCH MATERIAL	20
3.1 Val av metod.....	20
3.2 Urval	20
3.3 Genomförande.....	21
3.3.1 Frukost	22
3.3.2 Lunch	22
3.3.3 Mellanmål	23
3.4 Databearbetning	23
3.5 Etiska överväganden	23
4 RESULTAT.....	25
4.1 Tabell 1.....	26
4.1.1 Tabell 2	26
4.1.2 Tabell 3.....	27

4.2 Samtal med elever	27
4.3 Sammanfattning av resultatet	28
5 DISKUSSION	29
5.1 Resultatdiskussion.....	29
5.2 Metoddiskussion	31
5.3 Förslag på fortsatt forskning	33
6 SAMMANFATTNING.....	34
REFERENSER.....	35
BILAGA.....	38
Bilaga 1: Brev till deltagande elever och föräldrar	38
Bilaga 2: Tabellmall.....	39
Bilaga 3: Tabell frukost.....	40
Bilaga 4: Tabell lunch	41
Bilaga 5: Tabell mellanmål	42

Förord

Tre och ett halvt år har nu gått sedan vi påbörjade vår utbildning till fritidspedagoger på

Högskolan Kristianstad. Tiden har flugit iväg. Vi är väldigt nöjda med utbildningen och vi vill här passa på att tacka alla lärare vi haft under utbildningens gång. Ett extra tack till vår handledare Eva Svederberg som stöttat oss under examensarbetets gång.

Vi vill tacka Hässleholm kommuns kostkonsulent, Britt-Marie Alenius för hjälpen med näringstabellerna till de aktuella måltiderna.

Till sist vill vi tacka alla lärare, studenter och handledare vi mött under vår studietid. Ett extra stort tack till våra familjer som hjälpt till och stöttat oss i både med- och motgångar under hela vår studietid.

Kristianstad, januari 2011

Pontus & Jessica

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Träning har varit och är en viktig del av vardagen för oss som är författare till detta arbete, dessvärre är vi slarviga med måltiderna. Träning och måltider anser vi går hand i hand. Vårt intresse för att undersöka om elever i skolan får i sig tillräckligt med näring och energi väcktes under förra våren när vi läste två idrottskurser på Malmö högskola. Vi gjorde under denna tid var sitt mindre hälsoprojekt, ett om frukostens betydelse och ett om självkänsla. Vi visste tidigt att vi ville skriva om hälsa i vårt examensarbete. Med tanke på vårt idrottsintresse kom vi överens om att arbetet skulle handla om mat.

Skolan har ett stort ansvar för att servera eleverna bra och näringsrik mat så att barnen får i sig ny energi och orkar med hela skoldagen fram tills det att de slutar skolan för dagen eller att deras föräldrar kommer och hämtar dem på fritids.

Hur barn mår beror till en stor del på vad och hur mycket de äter under måltiderna, vilket Livsmedelsverket lyfter fram på sin hemsida. "Matvanorna har också stor betydelse för hälsan, såväl för barn som för vuxna. Bra mat och fysisk aktivitet gör att barnen blir pigga och får lättare att leka och lära" (Livsmedelsverket 2010e).

Det är en hel del barn som kommer till skolan väldigt tidigt på morgonen och för dessa barn är det viktigt att skolan kan erbjuda en bra frukost så att barnen orkar med skoldagen fram till lunch (Lantmännen 2007). För de barn som inte är på fritids innan skoldagen börjar är det föräldrarnas ansvar att ge sina barn en näringsrik frukost så att deras barn orkar med skolarbetet fram till lunchen. För barn under 12 år som deltar i fritidshemsverksamheten och som inte äter frukost hemma, utan äter denna måltid i skolan är det fritidspersonalen eller köksbiträdet som har ansvaret för att servera en bra frukost åt barnen. Frukosten är många gånger det mål mat som många slarvar med. Anledningar till att många slarvar med frukosten kan vara att man är trött och inte känner hunger direkt efter att man vaknat, samt att det kan bli stressigt på morgonen och då endast äter något snabbt och lätt som en tallrik med flingor och mjölk. Barn som äter frukost hemma kan, menar vi, lätt hamna i den situationen då föräldrarna själva kanske stressar på morgonen för att hinna med allt som skall göras innan de ska till jobbet.

Skollunchen är även den en mycket viktig måltid för skolans elever. Mellan frukosten och lunchen är det ofta många timmar och ny energi behöver fyllas på hos eleverna för att orka med skolarbetet efter lunchen, därför är det bra att många barn idag har frukt med sig till

förmiddagsrasten. Frukosten och lunchen påstår vi hänger ihop med varandra då det är viktigt med regelbundna måltider under skoldagen. Äter barnen dåligt orkar de inte lika mycket som de skulle ha gjort om de ätit rätt och bra. Skolan har stort ansvar när det gäller lunchen. Skolan skall servera bra och näringsrik mat till eleverna så att de orkar med hela skoldagen.

Mellanmål får de elever som är kvar på fritids efter skolan. Mellanmålen är många gånger likt frukosten på skolan, dock lite mer varierande. Många barn blir hämtade sent av sina föräldrar och behöver därför ett mellanmål för att orka med sin tid på fritids innan de blir hämtade och kommer hem och får mat där.

Att eleverna äter bra under skoldagen är viktig då det behövs fylla på med ny energi och näring för att hålla koncentrationen uppe samt att orka med skolarbetet mellan måltiderna. Frukosten är det viktigaste målet mat för en bra start på dagen. Det är det första målet mat på dagen och det har gått många timmar sedan kvällsmaten dagen innan (Lantmännen 2007). Det är även lång tid mellan frukosten och lunchen i skolan och slarvas det med frukosten orkar inte eleverna hålla fullt fokus på skolarbetet fram till lunchen. När det väl är dags för lunch är elevernas magar tomma igen och behöver fyllas på med mer mat och näring. Detta för att orka med de sista lektionerna och tiden på fritids fram till mellanmålet. För de elever som fortsätter dagen på fritids är det extra viktigt att äta bra på lunchen då mellanmålet serveras på en bestämd tid på eftermiddagen. Elever som slarvar med lunchen men som går hem direkt efter skolan har bättre möjligheter att äta något direkt när de kommer hem. Måltiderna i skolan avlöper varandra bra så att eleverna ska orka med hela dagen. Det är viktigt att eleverna äter regelbundet på utsatta tider och får goda vanor, vilket vi fritidspedagoger inom ramen för vårt undervisnings- och omsorgsuppdrag på olika sätt kan medverka till under skoldagen.

1.2 Syfte

Syftet är att undersöka mat- och näringsintag under en skoldag bland några elever i årskurs 3 i relation till Livsmedelsverkets rekommendationer.

1.3 Frågeställningar

- Konsumerar elever rekommenderad mängd energi (kcal), protein, fett och kolhydrater vid frukosten, lunchen och mellanmålet på i skolan och på fritids?

- I vilken utsträckning stämmer elevernas val av måltidskomponenter överens med matcirkeln/tallriksmodellen?

2 Litteraturgenomgång

Då vårt syfte med arbetet är att undersöka mat- och näringsintag bland några elever i årskurs 3

i relation till Livsmedelsverkets rekommendationer kommer vi i denna del av arbetet att lyfta fram tidigare forskning om bland annat barns matvanor i tidig ålder och hur barn påverkas av dessa vanor. Vi kommer även att redovisa Livsmedelsverkets rekommendationer för skolmaten samt vad livsmedelsverket säger om matcirkeln och tallriksmodellen. En annan viktig del som vi belyser i detta avsnitt är olika näringsrekommendationer vid måltiderna.

2.1 Tidigare forskning och andra undersökningar

Christina Berg (2002) skriver i sin avhandling om undersökningar som visat att barn med goda matvanor från ung ålder tar med sig dessa vanor när de blir äldre och fortsätter äta bra vid måltiderna. Ju äldre barnen blir desto svårare är det att ändra på deras vanor. Barn med goda matvanor har en minskad risk att utveckla sjukdomar om de håller fast vid sina erfarenheter av att äta bra, till skillnad från barn med sämre matvanor. Berg (2002) skriver även att skolan är en bra plats för eleverna där de kan lära sig om kost och skapa goda matvanor.

I rapporten Maten och skolan - ett hållbart tänkande skriver Sandra Hillén (2005) om sitt projekt "Hållbara måltider" som hon utförde under ett års tid i några skolor i Göteborgsområdet. Det började med att hon utbildade all skolpersonal i att tänka rätt angående sambandet mellan mat, miljö och hälsa. Sedan skulle de överföra detta till skolbarnen. Det som var speciellt med just detta projekt var att Hillén ville få in mer ekologisk mat i skolan, men problemet med det är att det är dyrare. Maten i skolan får bara kosta upp till en viss summa per barn. Hon anser också att eleverna har svårt att orka med skoldagen om de struntar i att äta lunch och detta kan man försöka åtgärda med en trivsamt miljö, god mat och framför allt nyttig. På en av skolorna kunde barnen välja att äta soppa om de inte tyckte om den andra maten som serverades.

2.1.1 Frukost

Berg (2002) undersökte vilka matval femte-, sjunde- och niondeklassare gjorde under en veckas tid (N=1730). De fick då fylla i ett frågeformulär, och senare blev ett antal av dem intervjuade (N=181). Bergs huvudsyfte var framför allt frukosten och hur mycket fett och fiber ungdomarnas frukostmat innehöll. Resultaten visade bland annat att barns intag av fett var höga, till exempel från mjölk och smör, och att deras intag av kostfiber var låga då de åt

mycket av ljust bröd.

Rössner (1994) skriver i sin bok *Mat som medicin* att undersökningar har visat att de som inte ätit frukost är tröttare innan lunch än de som ätit frukost. Deras prestationer i skolan kan även vara sämre än deras kamraters. Det är även bra om barnen tidigt vänjer sig vid att äta frukost.

2.1.2 Skolmaten

Svenska Barnläkarföreningen och Livsmedelsverkets utsedda expertgrupp har publicerat en översiktsartikel i Läkartidningen (Hörnell, Lind och Silfverdal, 2009) där de redovisar resultat från studier om skolmaten. I Stockholms län hade det utförts en studie på tolv skolor där inte en enda hade uppfyllt Livsmedelsverkets riktlinjer för energi- och näringsinnehåll. Resultatet visade bland annat att det framför allt var skolornas val av halvfabrikat som sänkte näringsvärdet på maten. Resultatet från liknande studier visade att dåligt näringsintag hos barnen även påverkade deras prestationer i skolan. Deras råd är att precis som Berg (2002) utnyttja skolan för att lära barnen hur viktig maten är för hälsan (Hörnell, Lind & Silfverdal, 2009).

I ett inslag i Lilla Aktuellt i SVT (Lilla Aktuellt 28/10 2010) redovisades resultat från en egen enkätundersökning (N=600), som visade att många barn var missnöjda med skolmaten. I undersökningen fick 600 elever fylla i en enkät. Resultatet visade bland annat att sex av tio elever var missnöjda (59 procent missnöjda mot 41 procent nöjda). I inslaget i Lilla Aktuellt redovisades även siffror från SCB som visade att de kommuner som satsar mest på skolmaten satsar tre gånger så mycket som de kommuner som satsar minst. Mer information om kostnader för skolmaten i Sveriges olika kommuner finner man på Skolmatens vänners hemsida (Skolmatens vänner, 2010d).

Per Bergkvist, matskribent och kokboks författare, har under ett års tid varit ute på 100 skolor och bedömt skolmaten. Bergkvist hävdade i ett inslag i nyhetsprogrammet Rapport (14 oktober 2010) att skolmaten är bättre än sitt rykte, men att det inte är pengarna som avgör om maten är god eller inte. Han säger att han har ätit mat vars livsmedelskostnader har varierat mellan 6,50- 15 kronor och ibland har den billigare varit godare än den som kostat mest. Problemet säger han istället många gånger är den bullriga miljön och att uppvärmd mat inte är lika god som mat som är tillagad på plats.

2.1.3 Mellanmål

Tillsammans med Sveriges Tandläkarförbund och Hälsomålet¹ har Skolmatens vänner gjort en kartläggning över vad som serveras under mellanmålen på fritidshem och hur mycket näring barnen får i sig (Skolmatens vänner 2010b). Resultaten visade att det bara är två av tre fritidshem som uppfyller kraven fem dagar i veckan. Det som sägs ska serveras till varje måltid, det vill säga frukt och grönt serveras inte alls så ofta som det ska. Ett mellanmål ska ge barnen 15- 20% av hela dagens näringsintag. Mellanmålet ska se ut som frukosten: mejeriprodukt, cerealieprodukt (bröd, flingor) och frukt. Om barnen får för lite näring blir de trötta och slöa och om de äter för mycket finns det risker att de sedan inte orkar äta middag.

Livsmedelsverket gjorde en undersökning 2003, Riksmaten - barn 2003, (Livsmedelsverket 2003) som visade att de flesta barn äter under måltiderna i skolan och att de får i sig det mesta av vitaminer och mineraler som krävs, men de äter för mycket ”onyttigt” så som socker, salt och mättat fett. Det som barnen främst behöver äta mer av är frukt, grönsaker och fisk. Det som rekommenderas är att man använder matvaror med mindre fett i och istället serverar lättmjölk och varor med nyckelhålmärkning. Utifrån undersökningens resultat rekommenderar Livsmedelsverket (2003) även att barnen ska ges tid till att äta, att miljön i matsalen ska vara trivsamt, att tiden mellan tillagning och servering ska vara kort, att barnen ska ha olika alternativ att välja mellan, att det inte ska säljas någon form av godis, läsk eller snacks på skolan och att det ska vara pedagogiska måltider. Sådana måltider har till uppgift att förbättra barns matvanor. Det gör de genom att barnen får se vad de vuxna äter samtidigt som de kan sitta ner avslappnat och prata om vad som är bra för ”kroppen och knoppen”.

2.2 Myndigheter och andra organisationer som har mat i skolan på agendan

2.2.1 Livsmedelsverket (SLV)

Livsmedelsverket (SLV) har till uppgift att arbeta fram riktlinjer för måltiderna inom skola och fritidshem. Livsmedelsverket har som övergripande mål att i Sverige skapa bra matvanor. I slutet av år 2010 har SLV fått ett nytt uppdrag i form av en kunskapsuppbyggande del vilket innebär att SLV ska göra en kartläggning av den vetenskap som redan finns om offentliga måltider, förmedla kunskap samt utveckla metoder vid behov. Andra delen av uppdraget är att SLV ska stödja och sporra landsting och kommuner, detta genom att visa goda exempel och

¹ Hälsomålet var en webbplats om bra matvanor, rörelse, miljö och hälsa. Webbplatsen lades ned 2009.

sprida kunskaper om mat och näring (Livsmedelsverket 2010b). Mer om näringsrekommendationer finns under avsnittet 2.3 *Näringsrekommendationer*.

2.2.2 Nationellt centrum för främjande av god hälsa (NCFF)

Nationellt centrum för främjande av god hälsa hos barn och ungdom (NCFF) är en organisation som tidigare främst arbetat med fysisk aktivitet, och som sedan 2005 har ett utvidgat ansvar att bland annat arbeta med maten i den svenska skolan (NCFF 2010). De lyfter bland annat fram att det inte bara är maten som är viktig utan även miljön där den serveras och att skolan har som uppgift att ge eleverna kunskap i goda matvanor och även kombinationen mat - hälsa. NCFF hävdar också att man ska sätta ihop näringsrika måltider så att barnen orkar vara alerta hela skoldagen (Karlsson, 2010). I Skolverkets Allmänna råd (2007) finner man liknande riktlinjer, i detta fall direkt riktade till fritidshemmet: "genom att servera näringsriktiga mål under trivsamma former kan fritidshemmet bidra till att barnen grundlägger goda kostvanor" (Skolverket 2007, s. 24).

Organisationen NCFF har sammanfattat deras budskap i *Visste du att:* "Elever som har goda matvanor lär sig lättare och får i regel bättre betyg. Goda frukostvanor leder till bra matval resten av dagen och minskar risken för övervikt. En variationsrik salladsbuffé som placeras först i matkön gör att fler elever äter enligt tallriksmodellen och detta till samma totalkostnad (Karlsson, NCFF 2010).

2.2.3 Skolmatens vänner

Skolmatens vänner (2010c) är en verksamhet som bedrivs av Lantbrukarnas Riksförbund (LRF). De arbetar för att bidra till bättre mat i förskolor och skolor, skapa goda matvanor samt för att sprida kunskap om maten och hur den produceras. På deras hemsida kan man till exempel läsa om skolmatens historia, få tips och råd om hur måltiderna kan se ut eller ställa frågor till utbildade dietister om det är något speciellt man vill ha reda på.

2.3 Näringsrekommendationer

Rekommendationer om dagligt intag av energi och olika näringsämnen (RDI) för barn och vuxna som vi behöver varje dag kan man till exempel läsa om på Livsmedelsverkets hemsida (SLV 2010) De näringsämnen som anges är de energigivande näringsämnena kolhydrater, proteiner och fetter, samt kostfiber och ett flertal olika mineralämnen och vitaminer. Förutom dessa behöver vi också vatten. Barn som äter en varierad kost får sannolikt i sig de olika

näringsämnen i tillräcklig mängd. Men undersökningar har visat att man inte behöver vara alltför hård, för även om barnen inte får i sig den mängd de behöver varje dag kan de få i sig det dagen efter, bara man försöker jämna ut det (Gavin, Dowshen & Izenberg 2005).

Barn mellan sex till tolv år behöver mellan 1600-2200 kalorier (kcal), mindre kalorier i början och sedan mer ju äldre de blir. Så länge vi gör av med de kalorier vi får i oss kommer det inte att bli problem med vikten. Mellanmål är bra för att ge barnen förnyad energi så att de är pigga fram till lunch eller kvällsmat. Mellanmålet har meningen att dämpa hungern inte att mätta så pass att man sedan inte orkar middagen (Gavin, Dowshen & Izenberg 2005).

Johansson (2007) menar att enligt Svenska näringsrekommendationer (SNR) ska varje människa ha tre huvudmåltider, dessa är frukost, lunch och middag. Där emellan är det bäst att ha mellanmål (ett- tre stycken). Johansson (2007) hävdar även att för de som idrottar är det ännu viktigare att vara noga med mellanmål då de fysiskt aktiva har ett större energibehov.

Johansson (2007) hävdar att den viktigaste måltiden på dagen är frukosten, för skolbarn kan en bra frukost öka deras ork och koncentration. Det är viktigt att frukosten är näringsmässigt balanserad och innehåller rekommenderad mängd kolhydrater, proteiner och fetter, mineralämnen och vitaminer. För att barnen ska hålla sig mätta krävs det att frukosten innehåller mycket kostfiber. Problem kan uppkomma med de som inte har någon aptit på morgonen. Det bästa är om de äter något ändå, men går inte detta kan vårdnadshavarna skicka med något ätbart i skolväskan som barnen kan ta direkt när aptiten infunnit sig. Det dagliga intaget av frukt och grönt är rekommenderat till ett halvt kg, om det ska gå att uppnå är det en bra idé att lägga till dessa vid varje måltid. Barn har högre energibehov än vuxna och ett bra mellanmål kan då se ut på detta sätt: smörgås, juice/mjölk, yoghurt och frukt (Johansson 2007).

NCFF har skrivit en mellanmålsguide (NCFF 2006), utifrån de Svenska näringsrekommendationerna (SNR). Mellanmålen man äter under dagen är menade som energitillskott, men det är inte meningen att man ska äta så pass mycket att man senare inte kan äta lunch eller middag. De hävdar också att det är bra om man delar upp näringen på alla dagens måltider för att det då är större chans att kroppen får det dagliga behovet av näring. Ett mellanmål för elever upp till nioårsåldern behöver innehålla mellan 275-375 kcal (kalorier), vilket då motsvarar 15-20% av dagens näringsbehov (NCFF 2006).

Enligt Skolmatens vänner (2010a) står det i skollagen att alla skolor är tvungna att servera avgiftsfri lunch till elever i grundskolan I lagen står det, enligt Skolmatens vänner, dessvärre inte vilken standard maten ska hålla. Istället har det kommit näringsrekommendationer från Livsmedelsverket, de senaste kom 2007. Skolmatens vänner hänvisar till *Bra mat i skolan* (SLV 2007a) där det står att skolmåltiderna ska stå för näringsrik mat och att miljön ska vara lugn och trivsamt (Skolmatens vänner 2010a). Ifall det inte är så, menar Skolmatens vänner (2009), att barnen blir stressade och får sämre näringsupptag vilket i sin tur kan leda till övervikt eller att de struntar i att äta.

Uppgifter från Skolmatens vänner (2010a) säger att kostnaden för skolmaten år 2009 var i snitt 5140kr/år/barn. Wesslén som arbetar för Skolmatens vänner har tre argument till varför det är bra med frukost, ett av dem är detta: ”Med mat i magen blir eleverna piggare, mer kreativa och orkar bättre med förmiddagens arbete” (Wesslén, 2010). Utan frukost, lunch och mellanmål med jämna mellanrum skulle barnen bli trötta och få svårt att koncentrera sig, men med dessa måltider får barnen ny energi för att orka med hela dagen, både skola och fritids. Skolmatens vänner har också ett stort antal mål för skolmaten, och några av dem är: ”Skollunchen ska i snitt täcka 25-35 % av energibehovet för en elev. Måltiderna ska ge barn/elever en näringsriktigt sammansatt kost av god kvalitet. Miljön ska vara ordnad så att både barn/elever och vuxna tycker att det är trevligt att äta”. (Wesslén, 2010).

2.4 Livsmedelsverket och kommunerna

Regeringen gav år 2005 Livsmedelsverket i uppdrag att skriva råd för skolmåltiderna för barn. Skriften *Bra mat i skolan*, vilken kom ut år 2007 ger råd om mat för barn i förskoleklass, grundskola och fritidshem, men också för gymnasieskola. Råden är gjorda för att hjälpa alla som arbetar med mat inom skolan, men även för föräldrar som kan få tips om hur maten kan se ut hemma (Livsmedelsverket 2007a).

Ansvar för att bra mat serveras i våra skolor ligger på kommunen, det vill säga kommunstyrelse och kommunfullmäktige och de ska utveckla en så kallad folkhälsoplan, som bland annat omfattar skolmat (Livsmedelsverket 2007a). Innehållet i folkhälsoplanen kan till exempel omfatta att maten näringsberäknas och att det finns kompetent personal för matlagning och servering, tid för när maten ska serveras och hur lång tid det ska ta från

tillagning till servering, pedagogiska måltider och policy om en läsk- och godisfri skolmiljö. Livsmedelsverket (2007a) säger också att om barnen är mätta presterar de bättre i skolan. Enligt Livsmedelsverkets rekommendationer bör alla människor över tio år äta cirka 500g frukt och grönsaker varje dag. Detta gör att man inte blir lika sugen på sötsaker och det ger även jämvikt till de andra näringsintagen. På grund av att man inte hinner känna någon hunger när man äter med jämna mellanrum hjälper detta mot suget efter sötsaker. Livsmedelsverket rekommenderar även att alla ska äta fisk 1-2 gånger i veckan för att fisk har väldigt mycket vitaminer och mineraler, fet fisk har ännu fler bra näringsämnen. De serverar fisk minst en dag i veckan i skolmatsalen, men problemet är när många barn inte tycker om fisk och då inte får i sig de viktiga vitaminerna. En rekommendation är också att utesluta sötsaker helt från både skola och fritids och att barnen istället får äta sådant när de är hemma.

I skriften *Bra mat i skolan* (Livsmedelsverket 2007a) framhålls att barns hälsa påverkas av deras matvanor, därför är det viktigt att äta rätt och ha bra matvanor för att må bra. Bra matvanor i kombination med fysiska aktiviteter leder till att barn mår bättre, är piggare samt att barnen lär sig lättare i skolan och orkar vara mer aktiva under hela dagen. Det framhålls även i skriften (Livsmedelsverket 2007a) att det är barnens föräldrar som har huvudansvaret för sina barn och deras matvanor. I dagens skola är det många barn som äter frukost, lunch och mellanmål i skolan och då är inte deras föräldrar med utan det är personalen på skolan som är med och påverkar barnens matvanor. Skolan kan påverka barnen till en hälsosam livsstil och se till att de får i sig rätt mat under sin tid i skolan.

Det finns några saker som en skola kan tänka extra på för att skapa goda förutsättningar till barns kost i skolan (Livsmedelsverket 2007a).

1. Att det finns frukt vid måltiderna eller att det går att köpa frukt i skolans kafeteria.
2. Att inte sälja godis till barnen i skolans kafeteria utan endast sälja nyttiga saker.
3. Lättnmjölk eller vatten är det enda som ska serveras till måltiderna i skolan.
4. Viktigt att det finns kallt, färskt vatten lätt tillgängligt för de som är törstiga.
5. Göra ett bra planerat schema för skollunchen så att eleverna inte ska känna sig stressade under sin lunch utan kan sitta ner och äta i lugn och ro (Livsmedelsverket 2007a).

Livsmedelsverket (2010d) menar att all mat som vi äter påverkar vår prestationsförmåga och den maten påverkar vår hälsa. Slarvar vi med kosten kommer hälsan att påverkas både på kort

och lång sikt och vi blir lättare sjuka. I Sverige är utvecklingen av människornas hälsa både positiv och negativ. Det mest negativa är att fetma bland både barn och vuxna kraftigt har ökat. Varannan vuxen i Sverige är överviktig. När det gäller barn är det ett av fem barn som är överviktigt. Det har gjorts undersökningar bland 10-åringar som visar en positiv trend på att barns övervikt inte ökar bland denna grupp. Trots den positiva trenden bland barn vet man inte helt säkert att undersökningen stämmer (Livsmedelsverket 2010d).

Nedan följer ett exempel på en tabell från Bra mat i skolan, som anger hur mycket energi en portion skolmat ska innehålla i olika årskurser i skolan. Omräkningsfaktorn i tabellen nedan används för att beräkna portioner för olika åldersgrupper. För elever i årskurs 4-6 är 625 kcal/lunch den rekommenderade portionsstorleken. Med hjälp av omräkningsfaktorn får skolan lämpliga portionsstorlekar till sina elever, detta genom att multiplicera med omräkningsfaktorn. Portionerna blir större ju äldre eleverna är då de har ett större närings- och energibehov.

Tabell 1. Energi per portion lunchmat

Årskurs	MJ	Kcal	Omräknings-faktorer
Förskoleklass – åk 3	2,4	575	0,95
Åk 4–6 referensportion	2,6	625	1,0
åk 7–9	2,9	675	1,1
Gymnasieskola	3,0	725	1,2

(Livsmedelsverket 2010a)

2.4.1 Matcirkel

Livsmedelsverket (2010c) rekommenderar att måltider ska planeras utifrån två modeller, matcirkeln och tallriksmodellen. Den mat som vi äter varje dag ska ge oss den näring och energi som vi behöver för att orka med dagen. Matcirkeln delar in maten i sju grupper. I dessa grupper har olika livsmedel delats in så att livsmedel med ungefär samma näringsinnehåll hamnar i samma grupp. Matcirkeln är enligt Livsmedelsverket ett bra redskap att använda för att få i sig alla de näringsämnen som kroppen behöver. Genom att äta något från de olika grupperna i matcirkeln varje dag får man en bra variation av de näringsämnen som vi behöver. Man behöver dock inte äta lika mycket av alla grupperna i matcirkeln. Matfett är till exempel något man ska använda mindre av medan grönsaker och frukt ska man äta stora

portioner av. När man planerar sina måltider är matcirkeln väldigt bra att använda som hjälpmedel för att få en bra variation i sin kost.



De sju grupperna i matcirkeln är: 1. Frukt och bär. 2. Grönsaker. 3. Potatis och rotfrukter. 4. Bröd, flingor, gryn, pasta och ris. 5. Matfett. 6. Mjök och ost. 7. Kött, fisk och ägg. (Livsmedelsverket 2010c)

2.4.2 Tallriksmodellen

Livsmedelsverkets (2010f) tallriksmodell visar hur man ska fördela maten på rätt sätt när man äter lunch eller middag. Tallriksmodellen består av tre delar.

1. Första delen består av potatis, pasta eller ris och denna grupp tar upp en stor del av måltiden. En person som behöver få i sig mycket energi kan man utöka denna del av måltiden och då få i sig mer näring från denna grupp. Tips är att lägga till en skiva fullkornsbröd.
2. Andra delen tar upp en lika stor del som föregående. Den här består av rotfrukter, grönsaker samt frukt. Personer som är överviktiga kan göra denna del större och låta den ta upp halva tallriken.
3. Tredje och sista delen ska bestå av kött, ägg, fisk eller baljväxter som exempel bönor.



Viktigt att tänka på är att tallriksmodellen inte anger hur mycket man ska äta av de tre olika delarna. Den visar endast på hur upplägget av mat skall fördelas, oavsett om det är en liten eller en stor portion mat. Det som avgör hur mycket man ska äta en persons egen hunger och energibehov (Livsmedelsverket 2010f).

2.5 Problemprecisering

Människans förmåga att prestera och koncentrera sig påverkas av den mat som vi äter. Därför är maten i skolan en viktig del för eleverna när de befinner sig i skolan. Vikten av att äta rätt har lyfts fram i litteraturen. Vi menar att det är viktigt att maten som serveras i skolan innehåller tillräckligt med energi och näring så att eleverna får ny energi och kan orka med hela skoldagen. Undersökningar har emellertid visat att många skolbarn inte får i sig den energi och näring som behövs. Även våra egna erfarenheter tyder på att så ofta är fallet. För att få en tydligare bild av hur mycket yngre skolbarn, som äter såväl frukost, lunch och mellanmål på eftermiddagen, egentligen äter under skoldagen, är syftet med vår undersökning att undersöka några yngre elevers energi- och näringsintag under en skoldag i relation till Livsmedelsverkets rekommendationer.

3 Metod och material

Vi redovisar här hur vi gått tillväga med vår undersökning. Vi tar även upp hur vi behandlat

materialet under vår undersöknings gång samt hur vi gjort för att räkna ut elevernas näringsintag och hur vi har gått tillväga för att redovisa vårt resultat.

3.1 Val av metod

Utifrån syftet att undersöka vad elever åt under en skoldag, valde vi att genomföra datainsamlingen i form av strukturerade observationer, där vi observerade och skrev ner den exakta mängden mat och dryck på ett på förhand strukturerat sätt. Utifrån strukturerade observationer (Patel & Davidson 2003) där vi på hade förberett med att göra en tabell med alla olika måltidskomponenter som eleverna skulle ha tillgängliga och därefter skriva upp allt som de konsumerade. Ett annat sätt att utföra undersökningen kunde ha varit en enkätundersökning, där eleverna själva fyllt i vad och hur mycket de ätit av olika komponenter. Ett annat alternativ kunde ha varit en intervjuundersökning, där vi i efterhand intervjuat eleverna om vad och hur mycket de åt av olika komponenter vid respektive måltid, men vi ansåg att med det sättet var det inte säkert att resultatet skulle bli rätt då många barn kan ha svårt för mängd och vikt. Vi fastnade därför för kostregistrering utifrån egna observationer under respektive elevs måltid och exakt registrering av allt som respektive elever åt. Registreringen genomfördes på så sätt att varje elevs konsumtion bedömdes utifrån en för ändamålet konstruerad mall. Se bilaga 1.

3.2 Urval

I urvalet för kostregistreringarna och samtalen med elever ingick åtta barn. Inför urvalet av elever till undersökningen vände vi oss till två skolor i mellersta Skåne. Båda skolorna hade vi på olika sätt varit i kontakt med tidigare under vår utbildning till fritidspedagoger och innan vi påbörjade arbetet med denna uppsats. Kontakt togs först genom att ringa till fritidshemmet på de båda skolorna för att fråga om de var intresserade av att hjälpa till. De hänvisade i sin tur till rektorerna på respektive skola. När vi fått klartecken från dem åkte vi till skolorna för att förbereda urvalet av elever till undersökningen. På den ena skolan samlades alla från årskurs 3 som gick på fritids och vi frågade eleverna vilka som var intresserade av att medverka. På den andra skolan hjälpte personalen oss att välja ut fem elever som åt alla tre måltider på skolan.

3.3 Genomförande

Vår undersökning skedde i två omgångar och omfattade alltså sammanlagt åtta elever på två

olika skolor. Vår undersökning gick ut på att dokumentera vad dessa åtta elever åt till frukost, lunch och mellanmål i under en skoldag. De strukturerade observationerna där man på förhand bestämmer vilka komponenter som ska vara med Patel och Davidson (2003) genomfördes utifrån tre olika observationsscheman, ett för frukost, ett för lunch och ett för mellanmål. För att ta reda på vad för mat som serverades under skoldagen pratade vi med personal på skolan. På så sätt kunde vi ha med rätt måltidskomponenter i våra observationsscheman. Dessa observationsscheman gjorde vi i Microsoft Works och de bestod av kolumner där varje kolumn stod för olika måltidskomponenter, till exempel mjölk, fisk, ljust bröd, grönsaker och så vidare. På varje elevs rad skrev vi sedan ner vad de åt och hur mycket. Till exempel om elev 1 åt två skivor ljust bröd skrev vi 2 under kolumnen för ljust bröd. Varje elev som deltog i undersökningen fick en egen rad i protokollet för att det skulle bli lättare för oss att dokumentera vad de åt.

När vi var ute på första skolan och observerade vad eleverna åt delade vi upp eleverna mellan oss. En av oss observerade samma tre elever under alla måltider medan den andra av oss observerade de resterande två. Vi försökte stå lite i skymundan (om det inte fanns några platser) när vi observerade för att inte störa de elever som deltog när de åt. Det kan vara jobbigt när någon står och hänger över en när man ska äta och därför försökte vi att inte vara så närgångna. Viktigast för vår egen del när vi gjorde undersökningen var att vi såg vad och hur mycket mat barnen lade upp på sina tallrikar och hur mycket de åt upp av det.

Under vårt besök på andra skolan var vår tanke att vi skulle utföra observationen på samma sätt som tidigare, men så blev det inte. Själva observationen gjorde vi på samma sätt som när vi observerade under frukosten och mellanmålet. Lunchen hoppade vi över då det serverades risgrynsgröt. Vi gjorde ett nytt besök på skolan efter jullovet där vi gjorde klart observationen över lunchen. Insamlingen av data var av kvalitativ karaktär där vi fick en bra grund till att senare tolka resultatet (Patel och Davidson 2003).

Nedan görs först en kort generell beskrivning av hur måltiderna brukar vara sammansatta på de två skolorna. Därefter beskrivs hur de deltagande observationerna genomfördes.

3.3.1 Frukost

På båda skolorna var frukosten ungefär den samma och bestod av både mörkt och ljust bröd, pålägg i form av ost, skinka, marmelad och mellanmjölk. Det fanns även fil och yoghurt. Det

var ett par barn som inte åt frukost i skolan på grund av ändrat schema och då gjorde vi som så att vi pratade med dessa var och en och lät de berätta vad de ätit hemma till frukost innan de kom till skolan. På så sätt fick vi reda på vad de ätit men inte hur mycket då vi själva inte varit med och observerat detta. Genom att vi fick reda på vad de ätit kunde vi bedöma om de ätit en bra frukost.

3.3.2 Lunch

Maten som eleverna serveras under sin lunch i skolan är ofta varierande. I flesta fall serveras det fisk en gång i veckan, likaså är det med soppa. Övriga dagar varierar maten med olika kötträtter. Till måltiderna serveras det vanligtvis potatis, ris eller pasta/spagetti. Mjolk och vatten finns tillgängligt som dryck. Det finns även en liten salladsbuffé samt knäckebröd som eleverna äter utav. På den andra skolan vi observerade fanns det även frukt som barnen kunde ta om de var mer hungriga. Här nedanför kommer ett exempel på hur en matsedel kan se ut:

Vecka 49 6.12 - 10.12

Måndag Kycklinggryta, ris, grönsaker, mjölk, vatten, knäckebröd

Tisdag Potatisbullar alt blodkorv, rökt fläskkött, lingon, grönsaker, mjölk, vatten, knäckebröd

Onsdag Stekt fiskfilé, remouladsås, potatis, grönsaker, mjölk, vatten, knäckebröd

Torsdag Köttfärssås, spaghetti, grönsaker, mjölk, vatten, knäckebröd

Fredag Pytt i panna, rödbetor, grönsaker, mjölk, vatten, knäckebröd

(Hässleholms kommun)

Maten som barnen åt när vi besökte första skolan var fiskgratäng Benedictine, potatis, grönsaker som exempel, morötter, gurka, tomat, paprika och isbergssallad. Det fanns även knäckebröd för de som ville äta det. Att dricka fanns det mellanmjölk och vatten att tillgå. På andra skolan serverades det stekt fisk, kall rhode islandsås, potatis, grönsaker i form av gurka, tomat, morötter och paprika. Det fanns vatten och mellanmjölk att dricka samt knäckebröd. Här fanns det även clementiner som eleverna kunde ta efter maten.

3.3.3 Mellanmål

Mellanmålen på fritids är många gånger lik frukosten som serveras på morgonen. Det serveras bröd, ljust och mörkt så att barnen kan välja. Till brödet finns det olika pålägg som till

exempel ost, skinka och kokt medvurst. Ibland serveras det fil, yoghurt och flingor. Mjök och vatten finns att dricka. Även frukt brukar finnas tillgängligt för eleverna.

Mellanmålet eleverna fick på fritids under dagen som vi gjorde undersökningen skiljde sig. På ena skolan fick barnen blåbärssoppa och mackor med olika pålägg medan barnen på den andra skolan blev serverade korv med bröd och saft.

3.4 Databearbetning

För att undersöka och bedöma om barnen fått i sig tillräckligt med energi (kalorier) och de energigivande näringsämnena proteiner, fetter och kolhydrater under frukosten och mellanmålet i skolan använde vi oss av ett program som finns på livsmedelsföretaget Kelloggs hemsida, vilket benämns *Kolla din frukost*². I programmet *Kolla din frukost* skrev vi in vad och hur mycket (gram) barnen åt under dessa två måltider, en elev och en måltid i taget. Vi valde kön och ålder för att sedan fylla i vad eleven ätit under sin frukost. Resultatet visade om de åt tillräckligt mycket samt om maten de åt innehöll tillräckligt med näring och energi. Resultatet redovisas i form av tabeller där vi visar i form av siffror hur mycket barnen har fått i sig av energi och de olika näringsämnena. Vi använde oss alltså av en, vad som i Patel och Davidson (2003) benämns som en kvantitativ metod för redovisning av resultatet.

När det gäller skollunchen kontaktade vi kommunens kostkonsulent för att få kunskap om de aktuella skollunchernas innehåll av energi (kalorier) protein, fett och kolhydrater. Vi fick via e-post de två måltidsutvärderingar av luncherna som vi observerat. I dessa måltidsutvärderingar var portionerna beräknade för elever i årskurs 4-6. För elever i årskurs tre är en full portion mat lite mindre och för att få fram rätt intag av näring fick vi beräkna 95% av portionerna som kostkonsulenten skickade till oss. Enligt kostkonsulenten är måltiderna beräknade efter livsmedelsverkets råd *Bra mat i skolan*.

3.5 Etiska övervägande

I undersökningen har vi använt oss av Vetenskapsrådets forskningsetiska principer (VR, 2002). Vi informerade enligt *informationskravet* att det var helt frivilligt att delta och att vi bara skulle använda insamlad data till vårt examensarbete. Själva undersökningen var en deltagande observation där vi själva var med och skrev ner vad eleverna åt. Detta berättade vi

²

www.kolladinfrukost.se

också för dem att datainsamlingen skulle ske på så sätt. Bland de elever som var intresserade av att delta lottade vi ut fem stycken barn som fick en lapp med sig hem för ett godkännande av vårdnadshavare. Bilaga 5. Enligt *samtyckeskravet* ska barnen själva få bestämma om de vill vara med och även få ett godkännande av en förälder. Vi berättade också för dem att vi skulle sköta det konfidentiellt (*konfidentialitetskravet*), att ingen annan än vi vet vilka personer som är med i observationen. Angående *nyttjandekravet* sade vi att det bara är vi som kommer att använda oss av materialet och att när arbetet kommer ut kommer ingen att veta vilka barn som varit med. När vi hade fått in alla påskrivna och godkända bestämde vi datum för observation. På den andra skolan fick fritidspedagogen ett godkännande efter att ha pratat med rektorn, men fritidspedagogen valde ut fem barn som oftast äter frukost och mellanmål på fritids. Dessa barn fick sedan lappar av oss att ta med hem till sin vårdnadshavare. När vi hade fått in dem bestämde vi ett datum för observation där också (VR 2002).

4 Resultat

Resultatet som vi kommit fram till genom våra deltagande observationer redovisas här nedan i form av tabeller. I tabellerna redovisas hur mycket energi (kcal), protein, fett och kolhydrater

som eleverna har fått i sig vid frukost, lunch samt mellanmål under en dag i skolan. Våra beräkningar har vi sammanställt med hjälp av Hässleholm kommuns kostkonsulent (skollunchen) samt utifrån Kelloggs beräkningsprogram på Internet. Intaget av energi och näringsämnen är beräknades på en skala mellan 0 – 200 i relation till av Livsmedelsverket rekommenderat intag vid respektive måltid. 0 är lägst och innebär ingen näring alls och 200 innebär att man fått i sig alldeles för mycket näring vid måltiden. Då elevernas intag av näringsämnen ligger ungefär på mitten av skalan, det vill säga, mellan 80 - 120 får de i sig en bra mängd näring vid måltiderna i relation till rekommendationerna. Ligger man under 80 eller över 120 är intaget av näringsämnen antingen för lågt eller för högt.

När vi beräknade näringsintaget vid frukosten och mellanmålet använde vi oss av Kelloggs beräkningsprogram på Internet. Här bearbetade vi varje elev för sig. Med hjälp av våra observationsprotokoll vi fört under observationen skrev vi in i Kelloggs beräkningsprogram den mängd mat som eleverna ätit. Till exempel elev 1: 1 skiva ljust bröd, 2 teskedar smörgåsfett, 1 skiva ost, 1 tesked sylt samt 1 glas mjölk. Sedan räknade programmet ut mängden energi (kcal), protein, fett och kolhydrater som eleven fått i sig under frukosten. Programmet visade nivån på resultatet från 0 till 200. Hamnade resultatet på runt 100 har eleven fått i sig rätt mängd av näringsämnen.

När det gäller beräkningen av näringsintaget vid lunchen använde fick vi måltidsutvärderingar av Hässleholms kommuns kostkonsulent. På dessa stod det hur mycket näring som måltiden innehåller. Till exempel 1 styck panerad sejfilé (125g). Åt eleverna en hel sejfilé kunde vi se att de åt tillräckligt med fisk under lunchen. På skalan 0 – 200 hamnade man då på 104 vilket är ett bra resultat vid intag av näring. Elev 7 åt en halv sejfilé vilket innebär att elev 7 åt för lite av fisken och endast får i sig hälften av den energi som eleven skulle fått om han/hon ätit hela fisken. Med hjälp av tabellerna som vi fick av kostkonsulenten räkna vi ihop energi och näringsämnen.

Vad och hur mycket eleverna exakt ätit vid frukost, lunch och mellanmål redovisas i bilaga 2,3 och 4.

4.1 Tabell 1: *Elevernas intag av energi och energigivande näringsämnen till frukost i relation till rekommenderat intag.*

Frukost	Energi (kcal)	Protein	Fett	Kolhydrater
----------------	----------------------	----------------	-------------	--------------------

Elev 1	70	75	55	56
Elev 2	67	87	43	52
Elev 3	110	112	44	130
Elev 4	97	100	26	113
Elev 5	55	53	12	74
Elev 6	108	123	100	97
Elev 7	48	75	26	37
Elev 8	98	122	83	84

Resultatet av frukosten visar att ca fyra av eleverna får i sig tillräckligt med energi och energigivande näringsämnen när de äter denna. Av dessa fyra elever är det två stycken som äter så pass bra frukost att de får i sig tillräckligt av de fyra näringsämnen som vi beräknat i undersökningen. Resterande elever behöver äta mer för att för att få i sig tillräckligt med näring.

4.1.1 Tabell 2: *Elevernas intag av energi och energigivande näringsämnen till lunch i relation till rekommenderat intag.*

Lunch	Energi (kcal)	Protein	Fett	Kolhydrater
Elev 1	57	67	64	62
Elev 2	47	55	32	46
Elev 3	77	87	56	68
Elev 4	42	60	30	40
Elev 5	58	77	39	55
Elev 6	90	84	90	81
Elev 7	84	75	104	73
Elev 8	62	55	83	57

Under lunchen visar resultatet att eleverna inte äter tillräckligt mycket för att de ska få tillräckligt med näring under måltiden. Det är endast två elever som äter tillräckligt under lunchen medan de övriga äter alldeles för lite. När vi gjorde vår undersökning valde vi att göra det på en dag då det serverades fisk. Just fisk brukar vara mindre omtyckt hos eleverna och de äter ofta mindre när det serveras. Skolorna vi var ute på hade väldigt bra utbud med

sallad och grönsaker till eleverna och alla var tvungna att äta lite av detta till sin mat. Det var ingen elev i undersökningen som åt mycket av grönsakerna. Man tog väldigt lite och åt ännu mindre av det och majoriteten slängde det de inte åt. Resultatet i vår undersökning tror vi påverkats negativt då eleverna åt fisk, vi tror att vi fått ett mycket positivare resultat om vi undersökt en dag då det varit till exempel kött, potatis och sås.

4.1.2 Tabell 3: *Elevernas intag av energi och energigivande näringsämnen till mellanmål i relation till rekommenderat intag.*

Mellanmål	Energi (kcal)	Protein	Fett	Kolhydrater
Elev 1	75	25	60	80
Elev 2	87	112	72	73
Elev 3	98	40	76	110
Elev 4	50	40	50	40
Elev 5	Sjuk	Sjuk	Sjuk	Sjuk
Elev 6	0	0	0	0
Elev 7	19	21	24	17
Elev 8	38	42	49	33

Även resultatet för mellanmålet visar att eleverna äter alldeles för lite för att deras kroppar ska få tillräckligt med näring i sig. Ett par elever äter ganska bra under mellanmålet medan de allra flesta äter väldigt dåligt.

4.2 Samtal med elever

Vi frågade eleverna när vi satt med under måltiderna vad de tyckte om maten och om de kände sig mätta efteråt. Oftast när de inte tycker om skolmaten äter de sig mätta på knäckebröd istället. Kommentarererna var som följer:

”Jag känner mig mätt och maten är god för det mesta.”

”Fisk är äckligt.”

”Det är inte så gott så jag äter knäckebröd.”

”Jag är inte hungrig.”

4.3 Sammanfattning av resultatet

Det vi har fått fram genom vår undersökning är att intaget av energi och näring till frukosten

är ganska bra bland eleverna jämfört med rekommendationerna, för att sedan bli sämre vid lunchen och ännu lite sämre efter mellanmålet. Då eleverna får i sig mindre och mindre näring från maten de äter under dagen i skolan menar vi att orken och koncentrationen blir sämre desto längre dagen lider.

När vi jämför kommentarerna med resultatet vi fått stämmer de bra överens med varandra. Näringsintaget blir sämre och sämre vid måltiderna och kommentarerna är mindre positiva. Med tanke på att vi endast gjort ett fåtal observationer och registreringar under en dag kan vi inte dra alltför stora slutsatser över elevers näringsintag och inställning till maten under skoldagen. De flesta av elevernas inställning till att det serverades fisk var mindre bra vilket kan ha spelat en roll i deras kommentarer och mängden mat de åt. För att få ett mer rättvist resultat skulle vi behöva göra en större undersökning som innefattat fler elever och fler observationer och registreringar vid måltiderna.

5 Diskussion

5.1 Resultatdiskussion

Från början planerade vi att vår undersökning skulle göras på två olika skolor i samma

kommun. Vi delade ut informationsbrev till tio elever, fem på varje skola. När vi fick tillbaka lapparna planerade vi in dag då vi skulle komma ut till skolorna och göra vår undersökning. På första skolan vi besökte var alla barnen där. Under mellanmålet var det en elev som hade gått hem på grund av sjukdom. Under denna dag fick vi ett bortfall. På andra skolan där vi gjorde vår undersökning var det två elever borta hela dagen, även detta på grund av sjukdom. Trots dessa bortfall anser vi inte att det påverkar det resultat som vi fått.

Precis som vi antog från början får inte barnen i sig den näring som de behöver. Både frukt och grönsaker finns tillgängligt i skolan, men barnen tar inte så mycket av det som de behöver. Alla som vi observerade tog grönsaker till lunchen, men det var inte tillräckligt mycket och nästan ingen tog frukt till frukost och mellanmål. Det vi anser som man skulle kunna göra åt detta är att införa fler samtal om kosten i skolan, antingen av skolsköterskan eller av klassföreståndaren. Enligt Berg (2002) är skolan en bra plattform för att diskutera kostens betydelse. Livsmedelsverket har en tallriksmodell som visar hur upplägget av mat skall se ut när man äter. Portionens storlek spelar ingen roll utan det är hur maten är fördelad. Däremot är det personens hunger och behovet av energi som avgör hur stor portionen blir. Tallriksmodellen finns på sidan 18.

När vi pratade med några elever efter måltiderna var det en del som inte hade en aning om vad tallriksmodellen var för något. Vi menar att om bara barnen vet vad kosten har för betydelse för deras välmående kommer många av dem att förbättra deras innehåll på tallriken. Alla som vi observerade åt faktiskt upp grönsakerna de hade lagt upp på tallriken från början, annat var det med den lagade maten. På den första skolan slängde en del maten, medan på den andra skolan rensade de tallriken tills det inte låg någonting alls kvar. Men eftersom vi bara var ute och observerade en dag på vardera skolan så vet vi inte om det bara var en tillfällighet att de åt förhållandevis dåligt. Som Gavin, Dowshen & Izenberg (2005) menar behöver inte barnen få i sig all näring under bara en dag utan det kan jämnas ut sig i längden. Å andra sidan rekommenderas det av Johansson (2007) att alla människor ska äta 500g frukt och grönt varje dag och det kan tyckas vara svårt att uppnå om man inte lägger till detta till varje måltid.

Det vi själva minns från skolan är att det inte pratades om kost och tallriksmodellen förrän på hemkunskaen på högstadiet. Vi anser precis som Berg (2002) att man kan börja servera grönsaker till barn mycket tidigare, redan från det att barnen börjat äta mat så att de tidigt vänjer sig vid att äta grönsaker. Hade vi haft möjlighet att göra en större undersökning hade vi

kunnat följa samma barn fast under fler dagar i sträck för att se om deras beteende var det samma under alla dagarna.

Förutom tallriksmodellen finns det även en matcirkel som man kan använda sig av vid sina måltider. På Livsmedelsverkets hemsida under rubriken *matcirkel* skriver de att man ska äta lite från varje del under dagen för att kroppen ska få tillräckligt med näring i sig. Man behöver inte äta lika mycket av alla delarna, viktigast är att man äter något och varierar sin kost. På skolorna där vi utförde vår undersökning kunde vi se att under alla tre målen mat, frukost, lunch och mellanmål, fanns det föda ifrån de olika grupperna. Detta är bra och det ger eleverna en möjlighet att äta rätt under dagen. Något som är mindre bra är att under vår observation och registrering kunde vi se att eleverna åt alldeles för lite mat, trots ett bra utbud. Nu kan man inte tvinga eleverna att äta om de inte vill men man kan göra de medvetna om hur viktigt det är med kosten. Detta kan man göra genom att prata med eleverna om kost.

En positiv sak är när pedagogerna äter med eleverna (pedagogisk lunch) där eleverna kan se att de vuxna förhoppningsvis äter cirka en tredjedel grönsaker av tallrikens mått mätt. Livsmedelsverket hävdar också att om pedagogerna närvarar vid elevernas lunch ger detta barnen bättre matvanor. En anledning till att eleverna inte äter maten kan helt enkelt bero på att den inte är tillräckligt god. Detta kan bero på att maten hålls uppvärmd för länge och då tappar lite av smak och konsistens som den hade när den var nylagad. I den kommun där vi observerade kostade maten cirka 700kr mindre per år/barn än snittet, men vi vet inte vad det är som det sparas in på i just den kommunen. Det kan också bero på miljön och att eleverna blir stressade om det är mycket stök runt omkring (Skolmatens vänner).

Det vi såg under våra observationer var att den skolan där barnen åt sämre var det också en stökigare miljö, på den andra skolan var det lugnt runt omkring och eleverna kunde ta den tid de behövde för att äta i lugn och ro. Enligt organisationen NCFF (Nationellt centrum för främjande av god hälsa hos barn och ungdom) rekommenderas det att en salladsbuffé sätts först i matkön och att om detta görs tar många barn mat och grönsaker enligt tallriksmodellen. På detta vis var salladen placerad på den första skolan där vi observerade, men det var ändå på denna skola där de fem barnen åt sämst överlag. Om man ser till mellanmålet där NCFF menar att barn ska få i sig mellan 275-375 kcal så kan man se i tabellen att till exempel Elev 1 får i sig 240 kcal om man räknar ihop varje näringsgrupp. Räknar man ihop allas resultat ser man att det bara är två av sex elever som får i sig det som enligt NCFF är rimligt.

Resultatet som vi kommit fram till i undersökningen visar att det är under frukosten som eleverna får i sig bäst med näring. Detta till trots är inte resultatet tillräckligt bra då eleverna inte ätit tillräckligt mycket och bra mat vid frukosten. Frukost i skolan borde, enligt vår uppfattning, erbjudas alla yngre elever, inte bara de som går på morgonfritids. I skolan skulle barnen få chansen att äta i lugn och ro och de har hunnit vakna riktigt innan de äter och skolan kan erbjuda barnen en varierande och näringsrik frukost. Energiintaget minskar sedan under lunchen och blir ännu lite sämre vid mellanmålet. Hur det låga intaget av näring påverkar eleverna är svårt att säga, det skulle då krävas en större och mer omfattande undersökning. Enligt Livsmedelsverket (2010d) påverkas människors hälsa och prestationsförmåga av all mat vi äter. Vi anser självklart båda två att det är viktigt att äta rätt. Om vi hade gjort vår undersökning under en längre period hade vi haft en större möjlighet att se hur eleverna påverkats. Äter man dåligt under några dagar känner man att orken inte är på topp och självklart är det tvärtom när man äter rätt och bra. Då mår kroppen bättre och man orkar mycket mer.

5.2 Metoddiskussion

Genom att vi valt att begränsa vår undersökning till totalt åtta elever blir inte resultatet helt rättvist. För att få ett mer rättvist resultat skulle undersökningen behövt omfatta fler skolor, fler elever i olika årskurser samt under en längre period. Med vår undersökning får vi endast svar på några få barns matvanor i årskurs 3. Enligt planen skulle tio elever ha ingått i undersökningen, men två av dem var sjuka den aktuella dagen. Enligt vår mening, har detta inte påverkat resultatet.

Något som vi tror kan ha påverkat eleverna vid måltiderna när vi observerat tror vi är vår närvaro. Det kan vara svårare att äta normalt när någon står bredvid och för anteckningar och har koll hela tiden. Vi anser dock att undersökningsmetoden som vi använt oss av var tillräckligt bra för att uppnå undersökningens syfte och få svar på våra frågeställningar. För att få svar på exakt hur mycket energi och näringsämnen som elever i skolan äter behöver varje komponent som respektive elev lägger på sin tallrik vägas. När eleven ätit det den ska måste därefter varje komponent som är kvar på tallriken efter måltiden vägas. Mellanskillnaden, som utgör det eleven verkligen ätit, näringsberäknas därefter i ett datorbaserat näringsberäkningsprogram. Vi bedömde att det i den här undersökningen var tillräckligt att

använda oss av en enklare form av beräkning.

När vi besökte första skolan och utförde vår undersökning där gick det väldigt smidigt och allt flöt på bra. Vi valde då att fortsätta på samma sätt när vi besökte den andra skolan, men där stötte vi på problem när det var dags för lunch. De skulle nämligen ha risgrynsgröt till lunch vilket inte hade visat ett rättvist resultat, vi valde då att komma ut en tredje gång för att kunna slutföra observationerna med bättre resultat. Genom att undersökningarna flöt på bra valde vi att inte göra någon provstudie. Då det serverades fisk på första skolan vi besökte ville vi även att eleverna skulle äta fisk på andra skolan. Arbetet är väldigt stort och tar mycket tid att få ihop och att göra en provstudie när det gick bra direkt med undersökningen kändes bara överflödigt.

På Skolmatens vänners hemsida skriver de att enligt skollagen har skolor i Sverige en skyldighet att servera avgiftsfri mat till sina elever. Livsmedelsverket har i sin tur infört näringsrekommendationer, de senaste kom år 2007. Vi instämmer med Skolmatens vänner (2009) att det är viktigt att skolor serverar näringsrik mat och att det är en lugn miljö under måltiderna. Detta för att eleverna ska kunna äta bra och näringsrik mat i en lugn miljö utan att bli stressade. I en stökig miljö kan det leda till att eleverna skyndar sig när de äter och på så sätt slarvar med maten. Om eleverna äter dåligt i skolan under måltiderna menar vi att det kan påverka deras skolgång. Om eleverna inte äter bra och inte får den näring de behöver blir deras koncentrations- och prestationsförmåga påverkad. Detta innebär i sin tur att deras skolgång blir lidande då bristen på ork faller på. Slarvar man med maten någon gång ibland påverkas man inte så mycket, utan det är vid lågt näringsintag under en längre tid som det kan inträffa.

Om eleverna inte orkar med skoldagarna på grund av att de äter för dåligt och att maten som serveras inte innehåller tillräckligt bra med näring kommer detta att påverka alla lärarnas arbete under lektionerna. Är eleverna trötta och okoncentrerade orkar de inte med lektionerna och läraren får svårt att hinna med den undervisning som är planerad. Om det finns många elever i en klass där koncentrationsförmågan är låg på grund av brist på näringsintagen blir det svårt för läraren att ha en hel lektion. Läraren kan bli tvungen att dela in lektionen i flera korta pass där eleverna kan göra något annat för att sedan återgå till lektionen igen. Vi anser att pedagogers yrkesroll påverkas till det negativa om en stor del av eleverna inte orkar med skoldagen på grund av att eleverna helt enkelt inte äter tillräckligt mycket.

En viktig slutsats är att maten som eleverna äter under skoldagen påverkar positivt eller negativt beroende på hur näringsrik den är samt hur bra eleverna är på att äta. En annan slutsats är att förutsättningarna behöver förbättras för att barnen i lugn och ro, och i en stimulerande måltidsmiljö, ska hinna äta tillräckligt mycket mat. Slutligen menar vi att det krävs hjälp från personalen i skolan, de behöver föregå med gott exempel och förklara för barnen att det är viktigt för kroppen att få i sig näring och energi.

5.3 Förslag på fortsatt forskning

Hade vi själva haft möjlighet att göra denna uppsats mer omfattande hade vi antagligen haft fler elever med i undersökningen. Det skulle kunna vara en hel skolklass eller till och med en hel skola. Men vi tror inte att det skulle gå bra med den metoden vi använde oss av då. Framför allt skulle man behöva göra den här undersökningen mer än en dag med samma undersökningsgrupp för att se om de väljer samma mängd mat och tar samma sorts grönsaker till. Nu kommer vi trots allt att lämna den här studien bakom oss, men det är fritt fram för någon annan att ta vid där vi slutade.

6 Sammanfattning

För att kartlägga/undersöka hur mycket åtta elever i årskurs 3 åt under tre måltider (frukost, skollunch och mellanmål) under en skoldag gjorde vi en undersökning i form av deltagande observationer på två skolor. Vi förde protokoll där vi skrev upp exakt vad och hur mycket

eleverna åt under måltiderna. Vi använde oss av ett beräkningsprogram på *Kelloggs* hemsida för att beräkna energiintag (kcal) och intaget av de energigivande näringsämnen proteiner, fetter och kolhydrater hos eleverna. Energi- och näringsinnehåll i skollunchen beräknades med hjälp av näringstabeller som vi fått av Hässleholm kommuns kostkonsulent.

Resultatet av vår undersökning visar att barnen som ingick i undersökningen får i sig alldeles för lite näring och energi och det är inte konstigt att de då blir orkeslösa och har svårt att hålla sig koncentrerade. De tre måltiderna var välbalanserade och planerade utifrån Livsmedelsverkets rekommendationer, med alla nödvändiga näringsämnen till hands, men barnen väljer att inte äta av alla måltidskomponenter. Det är inte så att de struntar i att äta utan att de inte tar tillräckligt mycket av de olika komponenterna. För att få dem att äta bättre kan man redan tidigt i åldern börja vänja barnen vid att äta varierad och bra kost. Det kan även vara så att barnen behöver längre tid på sig att äta för att hinna äta tillräckligt mycket mat. I skolan skulle man kunna prata mer om hur viktig kosten är och göra barnen medvetna om riskerna ifall de inte äter enligt rekommendationerna. Livsmedelsverket rekommenderar att för att barnen ska äta bättre ska miljön vara trivsamt och maten ska inte hållas varm under längre tider. De menar också att pedagogiska måltider hjälper till att ge barnen bättre matvanor. Berg (2002), Svenska barnläkarföreningen och Livsmedelsverket (Läkartidningen 2009) fick ungefär samma resultat som vi, det vill säga att barn äter för dåligt för att få i sig den näring de behöver. Tallriksmodellen och Matcirkeln visar hur man äter varierat och bra för att också må bra. Dessa kan användas av alla, både de som går i skolan och de som ännu inte börjat.

Referenser

Berg, C. (2002) *Influences on schoolchildren's dietary selection - Focus on fat and fibre at breakfast. Focus on fat and fibre at breakfast.* (Avhandling). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Bergkvist, P. (2010). *Skolmaten bättre än sitt rykte*. (Elektronisk)

Tillgänglig: http://svt.se/2.22620/1.2193254/skolmaten_battre_an_sitt_rykte

Gavin, L, M, Dowshen, A, S. & Izenberg, N. (2005). *Mat och hälsa för aktiva barn*. Malmö: Richters förlag AB

Hillén, S. (2005). *Maten och skolan – Ett hållbart tänkande*. CFK-rapport. Göteborgs universitet (Elektronisk)

Tillgänglig: http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/23188/1/gupea_2077_23188_1.pdf

Hässleholms kommun (2010). *Matsedel för skolan*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.hassleholm.se > Lära > Barn och ungdom > Matsedel

Hörnell, A, Lind, T. & Silfverdal, S. A. (2009). *Maten i skolan - långt mellan kostråden och verkligheten*, *Läkartidningen* nr 5 (Elektronisk)

Tillgänglig: www.lakartidningen.se

Johansson, U. (2007). *Näring och hälsa*. Lund: Studentlitteratur

Karlsson, H. (2010). *Vägen till goda matvanor*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.oru.se/ncff > Om NCFF > NCFF Publikationer > Faktablad > Vägen till goda matvanor

Lantmännen. (2007). *Uppladdningen® idrott : guiden till hur du ökar din prestationsförmåga genom att ge kroppen rätt energi*. Stockholm: Lantmännen Food R & D

Lilla Aktuellt (2010). *Många missnöjda med skolmaten*. (Elektronisk)

Tillgänglig: http://svtplay.se/v/2214006/manga_missnojda_med_skolmaten

Livsmedelsverket (2003). *Riksmaten - barn 2003*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.slv.se > Matvanor - undersökningar > Barn och ungdomar > Riksmaten - barn 2003

Livsmedelsverket (2007a). *Bra mat i skolan*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.slv.se > Mat och näring > Mat i förskola och skola > Råd - Bra mat i skolan

Livsmedelsverket (2010b). *Nyheter och press*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.slv.se > Nyheter och press > Nyheter 1 > Centrum för offentliga måltider till Livsmedelsverket

Livsmedelsverket (2010c). *Matcirkeln*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.slv.se > Mat och näring > Matcirkeln och Tallriksmodellen > Matcirkeln

Livsmedelsverket (2010d). *Maten och vår hälsa*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.slv.se > Mat och näring > Maten och vår hälsa

Livsmedelsverket (2010e). *Mat i förskola och skola*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.slv.se > Mat och näring > Mat i förskola och skola

Livsmedelsverket (2010f). *Tallriksmodellen*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.slv.se > Mat och näring > Matcirkeln och Tallriksmodellen > Tallriksmodellen

Livsmedelsverket (2010g). *Registreringsmetoder*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.slv.se > Mat och näring > Matvanor – Undersökningar > Att mäta matvanor > Registreringsmetoder

NCFE (2006). *Hälsomålets mellanmålsguide*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.oru.se/ncff > Våra områden > Fritidshemmen > Verktygslådor > Maten på fritids > Hälsomålets mellanmålsguide

Runa, P. & Davidson B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder - att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur

Rössner, S. (1994). *Mat som medicin*. Stockholm : Bromberg

Skolmatens vänner (2010a). *Fakta om skolmat*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.skolmatensvanner.se > Faktabank > Fakta om skolmat

Skolmatens vänner (2010b). *Kartläggning av mellanmålen på fritids 2007*. (Elektronisk)

Tillgänglig: www.skolmatensvanner.se > Faktabank > Undersökningar > Kartläggning av mellanmål på fritids 2007

Skolmatens vänner (2010c). *Skolmatens vänner* (Elektronisk)

Tillgänglig: www.skolmatensvanner.se > Skolmatens vänner

Skolmatens vänner (2010d). *Läs mer om skolmaten i siffror* (Elektronisk)

Tillgänglig: www.skolmatensvanner.se > Frågor och svar > Frågekategorier > Kostnader > Kostnad för snittportion > Läs mer om skolmaten i siffror

Skolverket. (2007). *Kvalitet i fritidshem : allmänna råd och kommentarer*. Stockholm : Skolverket

Vetenskapsrådets forskningsetiska principer (2002). (Elektronisk)

Tillgänglig: www.codex.vr.se

Wesslén, A (2010) *Skolmatens vänner* (Elektronisk)

Bilagor

Bilaga 1: Brev till deltagande elever och föräldrar

Hej

Vi heter Pontus Nilsson och Jessica Danielsson och vi läser till fritidspedagoger på Högskolan i Kristianstad. Vi läser vår sista termin och har nu påbörjat vårt examensarbete. Examensarbetet handlar om hälsa med inriktning mot skolans och fritids måltider. Vi vill göra en undersökning där vi kartlägger hur mycket elever äter under sin skoldag och om den mat barnen får i skolan är tillräckligt näringsrik. För att kunna göra denna observation kommer vi att följa fem elever i årskurs 3 under en hel skoldag samt på fritids för att kunna ta reda på vad och hur mycket barnen äter.

Vi har gjort ett slumpmässigt urval av barn till undersökningen, vilket gjort att ditt barn valt ut. Deltagandet är givetvis frivilligt.

Informationen som vi får genom vår observation kommer endast att användas av oss och barnens namn kommer inte att användas i examensarbetet. Efter att vi är klara med vårt examensarbete kommer vi att slänga materialet till undersökningen.

Går det bra att vi observerar Ert barns matvanor i skolan under en skoldag?
Vänligen ringa in JA eller NEJ på talongen nedan. Vi har kort tid på oss och är tacksamma om ni skriver under och lämnar tillbaka talongen nedan så fort som möjligt.

Med vänlig hälsning

Pontus Nilsson
Telefon: 0709239368

Jessica Danielsson
Telefon: 0706469795

E-post:

jessica.danielsson0003@stud.hkr.se

Barnets namn:

JA, jag tillåter att mitt barn deltar i undersökningen

NEJ, mitt barn får inte delta

Målsmans underskrift

Bilaga 3: Tabell frukost

Frukost	Fil/yoghurt, dl	Flingor, dl	Ljust bröd, skivor	Mörkt bröd, skivor	Smörgåsfett tsk	Pålägg Övr	Pålägg Ost Skivor	Pålägg Skinka Skivor	Sylt tsk	Mjök Antal glas	Juice Antal glas	Dricka Övrigt Antal Glas
Elev1			1		2		1			1 mellan		
Elev2			1		2			1		1 mellan		
Elev3		2	1						1,5	2 mellan		1 oboy
Elev4		3								2 mellan		1 te
Elev5		2 kalaspuffar								1 mellan		
Elev6			2		2		2			1 mellan		
Elev7				1	1			1		1 mellan		
Elev8	2	1								1 mellan		

Bilaga 4: Tabell lunch

Lunch	Potatis , antal	Ris, dl	Kött, gram	Fisk, gram	Sås, dl	Sallad	Mjölk, Glas	Vatten , Antal Glas	Knäck ebröd, antal	Smårg åsfett, tsk	Frukt, antal
Elev1	2 små			40 g		2 mini morrötter,		1,5			
Elev2	2 små			50 g		1 skiva gurka, 1 morrot	2				
Elev3	2 små			40 g		½ tomat		1,5	1	2 tsk	
Elev4	1 liten			40 g		2 skivor gurka	1				
Elev5	2 små			50 g		3 skivor gurka, 1 morrot	1				
Elev6	2 små			50 g			2		2	2 tsk	
Elev7	1			60 g				1		1 tsk	
Elev8	2 små			40 g			0,5		1		

Bilaga 5: Tabell mellanmål

Mellan mål	Fil/yoghurt, dl	Flingor, dl	Ljust bröd, skivor	Mörkt bröd, skivor	Smörgåsfett tsk	Pålägg Övr	Pålägg Ost Skivor	Pålägg Skinka Skivor	Sylt Tsk	Korv Med Bröd + Ketchup	Mjök Antal glas	Övrig Dricka Antal Glas
Elev1			1		2	1 pricki-korv						3 Blåbärssoppa
Elev2			1		1		1				3	
Elev3			1,5		2	2 pricki-korv						3
Elev4				1	1		2					1,5
Elev5	Gick hem	Innan mellis-	Sjuk.									
Elev6												1 jordgubbs-saft
Elev7										1 + 1 tsk		
Elev8										2 + 2 tsk		1 jordgubbs-saft