



**INSTITUTIONEN FÖR KOST-
OCH IDROTTSVETENSKAP**

Varför lyser den grönt?

**En fallstudie av Universeums hälsopedagogiska verktyg
”Frukt och grönt vägen”**

**Jakob Fogelklou
Daniel Hausenkamph**

Kandidatuppsats 15 hp
Program: Hälsopromotionsprogrammet inriktning kostvetenskap
Vt 2016
Handledare: Monica Petersson
Examinator: Peter Korp
Rapportnummer: VT16-16



INSTITUTIONEN FÖR KOST- OCH IDROTTSVETENSKAP

Kandidatuppsats 15 hp

Rapportnummer:	VT16-16
Titel:	Varför lyser den grönt?
Författare:	Jakob Fogelklou, Daniel Hausenkamph
Program:	Hälsopromotionsprogrammet inriktning kostvetenskap
Nivå:	Grundnivå
Handledare:	Monica Petersson
Examinator:	Peter Korp
Antal sidor:	34
Termin/år:	Vt2016
Nyckelord:	Frukt och grönt, Hälsopedagogiskt verktyg, Universeum

Sammanfattning

Ett ökat intag av frukt och grönt är kopplat till många positiva fördelar, som minskad sjukdomsrisk och bättre välmående. Trots alla de positiva fördelarna är intaget av frukt och grönt lågt bland Sveriges vuxna och barn. Barn och ungdomar kan besöka science centers som Universeum med skolan för att på ett roligt och intresseväckande sätt ta del av olika naturvetenskapliga utställningar och aktiviteter. På Universeums utställning Hälsa finns det ett hälsopedagogiskt verktyg vid namn "Frukt och grönt vågen" som syftar till att lära elever visuellt hur mycket rekommendationen kring frukt och grönt på 500 gram är, samt uppmuntra till ett varierat intag. Syftet med studien var att utvärdera "Frukt och grönt vågen" på Universeum samt utforska dess effekt på mellanstadieelever. Detta gjordes genom en explorativ fallstudie på med en observation och en enkät som metod. I resultatet framkom att "Frukt och grönt vågen" hade en blandad effekt på mellanstadieeleverna. I resultatet framkom att det positiva med "Frukt och grönt vågen" var att den hade gett eleverna en ökad kunskap om rekommendationen kring frukt och grönt. Det negativa som visades med "Frukt och grönt vågen" kunde spåras tillbaka till vågens utformning och upplägget i aktiviteten kring den. Slutsatsen i studien var att det finns en hel del förbättringar som behöver göras kring hur "Frukt och grönt vågen" och aktiviteten vid den är utformad. Mer forskning kring fallet behövs dock för att säkerställa hur "frukt och grönt vågen" kan utvecklas.

Förord

Vi vill först och främst rikta ett stort tack till vår handledare Monica Petersson vars stöd har varit outhärligt under arbetets gång. Vi vill även tacka Universeum för att vi fick lov att göra studien med dem. Sist men inte minst vill vi tacka de skolklasser som deltog samt våra vänner, familjemedlemmar och studiekamrater som har stöttat oss i denna process.

Arbetsuppgift	Procent utfört av Jakob/Daniel
Planering av studien	50/50
Litteratursökning	50/50
Datainsamling	50/50
Analys	50/50
Skrivande	50/50
Layout	50/50

Innehållsförteckning

1	Introduktion.....	1
1.1	Syfte	1
1.2	Frågeställningar.....	1
2	Bakgrund.....	2
2.1	Hälsopromotion.....	2
2.2	Empowerment	2
2.3	Utvärdering av Hälsoinsatser	3
2.4	Hälsoutställningar som hälsopedagogiskt verktyg.....	3
2.5	Science center Universeum	4
2.6	Frukt och grönt vågen	4
2.7	Rekommendationer kring Frukt och grönt	6
2.8	Bakgrund till rekommendationen	7
2.9	Konsumtion av frukt och grönt bland elever i mellanstadiet	8
3	Metod	8
3.1	Design	8
3.2	Urval	9
3.3	Pilotstudie	9
3.4	Instrument	9
3.5	Datainsamling	11
3.6	Dataanalys	11
3.7	Etiska överväganden	12
4	Resultat.....	12
4.1	Hur tolkas uppgiften och dess instruktioner vid "Frukt och grönt vågen" av eleverna? ..	13
4.2	Hur uppfattas "Frukt och grönt vågen" av eleverna?.....	16
4.3	Vad lärde sig eleverna efter ett besök på "Frukt och grönt vågen"?.....	18
4.4	Hjälper "Frukt och grönt vågen" eleverna att hantera rekommendationen kring frukt och grönt?.....	19
5	Diskussion	20
5.1	Metoddiskussion.....	20
5.2	Resultatdiskussion.....	22
5.3	Utvärdering.....	24
5.4	Slutsatser och implikationer	25
6	Referenser.....	27
	Bilaga 1 Enkät.....	29

1 Introduktion

Frukt och grönt är en av få saker som med säkerhet kan sägas bidra till en god hälsa och där det råder en konsensus bland experter (Wang, Ouyang, Liu, Zhu, Zhao, Bao, & Hu, 2014). Att öka konsumtionen av frukt och grönt är en av de viktigaste delarna i hälsoarbeten världen över. Frukt och grönt är mycket näringsrikt och en viktig källa till fibrer, vitaminer och mineraler, samt skyddar dessutom mot många välfärdssjukdomar (Livsmedelsverket, 2015a). Fördelarna med frukt och grönt är många, men trots detta är det endast 2 av 10 vuxna i Sverige som når upp till rekommendationen på 500 gram frukt och grönt per dag (Livsmedelsverket, 2015b). Enligt Livsmedelverkets rapport Riksmaten (2003b) äter svenska barn också alldeles för lite frukt och grönt. Det genomsnittliga intaget av frukt och grönt bland barn motsvarar endast hälften av rekommendationen på 500 gram per dag. Elever i årskurs 5 äter mindre än elever i årskurs 2. I relation till detta har grundskolor i Göteborgsregionen, specifikt mellanstadieklasser, ett samarbete med vetenskapscentrumet Universeum. Där får eleverna besöka olika utställningar som är avsedda att inspirera och öka intresse för naturvetenskapliga ämnen (Universeum, 2016a). I utställningen Hälsa finns ett hälsopedagogiskt verktyg som vi, i enlighet med utställningen Hälsas projektledare V. Hurtig (personlig kommunikation, 7 mars 2016), kallar "Frukt och grönt vågen". Denna syftar till att få besökarna, i detta fall eleverna, att lära sig visuellt hur mycket rekommendationen på 500 gram frukt och grönt är, samt uppmuntra till ett varierat intag. I denna fallstudie undersöks om "Frukt och grönt vågen" fungerar som den är designad att göra. Detta görs genom en observation samt en enkät genomförd i ett par skolklasser i mellanstadiet under ett inbokat besök på Universeum.

Studien kommer att bidra med en ökad förståelse för hur hälsopedagogiska verktyg som "Frukt och grönt vågen" tolkas och uppfattas av elever i mellanstadiet samt hur den kan stärka mellanstadieelevers hälsovanor. Tanken är också att studien kommer att bidra med viktig information för Universeum om huruvida "Frukt och grönt vågen" fungerar som den är designad att göra.

1.1 Syfte

Syftet med studien är att utvärdera "Frukt och grönt vågen" på Universeums utställning Hälsa, samt att utforska dess effekt på mellanstadieelever.

1.2 Frågeställningar

- Hur tolkas uppgiften och dess instruktioner vid "Frukt och grönt vågen" av eleverna?
- Hur uppfattas "Frukt och grönt vågen" av eleverna?
- Vad lärde sig eleverna efter ett besök på "Frukt och grönt vågen"?
- Hjälper "Frukt och grönt vågen" eleverna att hantera rekommendationen kring frukt och grönt?

2 Bakgrund

2.1 Hälsopromotion

Det primära målet med hälsofrämjande arbeten är att främja ett hälsosamt beteende hos individer och grupper (Korp, 2004). Hälsofrämjande arbete grundar sig på tankar kring hälsopromotion. Hälsopromotion går bortom den patogena synen på hälsa och är i sin natur salutogen och holistisk. Ett salutogent och holistiskt förhållningssätt till hälsa fokuserar på friskfaktorer, istället för riskfaktorer som i det patogena synsättet. Friskfaktorer beskrivs som faktorer i vardagen som påverkar hälsan positivt. Hälsofrämjande arbeten är organisationsöverskridande och innefattar och påverkar hela samhället (WHO, 1986). För att bedöma om ett arbete är hälsopromotiv har världshälsoorganisationen (WHO) skapat ett ramverk som utgår från "*The Ottawa Charter for Health Promotion*", kring vilka kriterier som en hälsofrämjande insats ska uppfylla för att vara hälsopromotiv (WHO, 2001). Kriterierna för att ett arbete ska vara hälsofrämjande är följande:

- Utgå från mål som går ut på att förhindra sjukdomar och inkluderar skapande av ett bättre välmående för individen.
- Utgå från ett fokus som grundar sig i ett positivt och holistiskt synsätt på hälsa och som innefattar sociala och rättsliga sfärer.
- Utgå från en värdegrund som bygger på empowerment på både individ- och samhällsnivå.
- Arbeta med de faktorer som påverkar hälsa och välmående.
- Fokusera på de delar av samhället som i enlighet med WHO (1986) är av störst prioritet för hälsofrämjande interventioner t ex, stärka samhällets överskridande arbeten, skapa bättre hälsopolicies, och bidra till hälsosammare och stödjande miljöer.

Ett annat kriterium som inte nämns av Världshälsoorganisationen, men som är lika viktigt i sammanhanget, är hur hälsofrämjande arbetens budskap kommuniceras (Jarlbros, 2011). Inom området hälsa är det väsentligt att budskap är utformade på ett klart och tydligt sätt så att det tolkas som det är tänkt.

2.2 Empowerment

Empowerment är ett centralt begrepp inom hälsopromotivt arbete och ses av vissa som den minsta gemensamma och sammanlänkande nämnaren till alla hälsopromotiva insatser (Korp, 2004). Empowerment kan delas in i individuell empowerment och social empowerment (WHO, 1998). Denna studie fokuserar främst på individuell empowerment. Individuell empowerment betonar individens egenmakt och förmåga att göra aktiva val som påverkar och förbättrar den egna hälsan. Att stärka människors egenmakt är därmed en väsentlig komponent i hälsopromotivt arbete. Empowerment handlar här om att skapa makt, specifikt

ökad egenmakt för individen (Korp, 2004). Makt är i sig ett laddat ord som även det kan delas upp i en rad olika tolkningar. I denna studie har vi valt att definiera makt ur ett icke-konfliktorienterat perspektiv. Makt ses då som en resurs som alla har och kan förbättra. I studien fokuserar vi på empowerment ur tanken på egenmakt och att stärka denna makt hos eleverna.

2.3 Utvärdering av hälsoinsatser

Det finns en rad olika metoder och tankar kring hur en utvärdering av hälsofrämjande insatser ska göras. (WHO, 2001). Detta grundar sig i att det finns ett brett spektrum av modeller och teorier inom det hälsopromotiva fältet, som alla måste tas hänsyn till i skapandet av en utvärderingsplan. Större hälsoinsatser kräver således en mer avancerad och utförlig utvärderingsplan (Ewles, & Simnett, 2005). Utvärderingar är väsentliga verktyg för att få fram på vilket sätt hälsoinsatsers mål har lyckats eller misslyckats. Det finns inga officiella modeller för hur man ska gå till väga för att utvärdera en hälsoinsats.

Världshälsoorganisationen har dock skapat kriterier för utvärderingar av hälsointerventioner som bygger på ”The Ottawa Charter for Health Promotion”(WHO, 2001). Utifrån dessa kriterier som mall finns det riktlinjer för hur man kan tänka kring utvärderingar av hälsoinsatser. Dessa riktlinjer är följande:

- Hur väl interventionen uppnådde och uttryckte sitt tänkta mål och syfte.
- Hur väl interventionen uppnådde och uttryckte den värdegrund som den grundar sig i.
- Hur väl interventionen uppnådde och skapade individuell empowerment.
- Hur väl interventionen påverkade de friskfaktorer som låg till grund för interventionen.
- Hur väl interventionen fungerade inom ramen för den samhällesdel som interventionen syftade till samt utfördes i.

2.4 Hälsoutställningar som Hälsopedagogiskt verktyg

Hälsointerventioner som propagerar för hälsosammare matvanor är en viktig del i det hälsopromotiva arbetet (WHO, 2014). För att åstadkomma en förändring i folkhälsan kan man använda sig av många olika typer av strategier (Kostenius & Lindqvist, 2006). En strategi är att använda sig av hälsopedagogiska verktyg. Hälsopedagogiska verktyg kan vara utformade på många olika sätt men alla strävar efter att stödja en förändring i beteendet hos individer eller grupper till positivare hälsovanor. Hälsopromotiva interventioner som använder sig av hälsopedagogiska verktyg i form av hälsoutställningar på science centers har visat sig vara ett bra sätt att öka hälsosamma vanor och beteenden (Christensen, Bønnelycke, Mygind & Bentsen, 2015). Korttidsuppföljningar av dessa hälsointerventioner har visat positiva effekter direkt efter att man har deltagit i interventionen. De långtidsuppföljningsstudier som finns visar att interventioner där flera sektorer och arenor involverades över en längre tid hade den bästa effekten på barns och ungas vanor kring frukt och grönt (WHO, 2012).

2.5 Science center Universeum

Universeum är Sveriges mest besökta Science center (Universeum, 2016c).

Vetenskapscentrum eller science center är ett vetenskapshus vars syfte är att med utställningar och aktiviteter öka barn och ungdomars intresse för de naturvetenskapliga ämnena (Nationalencyklopedin, 2016). Den engelska översättningen av vetenskapscentrum är science center. Vi har valt att i denna rapport använda oss av den engelska beteckningen science center. Detta har vi valt att göra då Universeum beskriver sig själva med den engelska termen (Universeum, 2016c).

På deras hemsida finns följande beskrivning om deras verksamhet:

Universeum är en plats där kunskap leks fram. Här blandas djur och natur med ny teknik och spännande experiment. Följ med på safari genom Regnskogen, dyk ner under ytan i Akvariehallen eller utmana kroppen och knoppen i Hälsa. Ett besök på Universeum är ett oförglömligt äventyr

På Universeum kan du uppleva 10 olika utställningar som är till för att öka intresset för naturvetenskap, teknik och matematik; Akvariehallen, Dödliga skönheter, Explora, Hälsa, Jobbis, Mammut, Regnskogen, Rymden, Teknoteket, och Vattnets väg (Universeum, 2016c). Universeums grundare är Göteborgs universitet, Chalmers, Göteborgsregionens kommunalförbund och Västsvenska handelskammaren. Science centret har ett stort samarbete med det lokala och nationella näringslivet och arbetar tätt tillsammans med allt från skolor till större företag. Det senaste tillskottet till Universeums utställningar, öppen sedan februari 2016, är deras utställning *Hälsa* (Universeum, 2016b). Denna utställning utgår från ett salutogent synsätt på hälsa och är skapad i samarbete med Universeums samarbetspartners i näringslivet. Syftet med utställningen Hälsa är att öka barn och ungdomars intresse för hälsa och bidra till en positiv hälsoutveckling bland unga. Utställningen Hälsa är utformad för att belysa alla de olika delar, kost, fysisk aktivitet, sömn, hygien, med mera som bidrar till hälsosamma levnadsvanor. Aktiviteter som finns på utställningen är allt från att testa sin styrka och uthållighet, till att se hur mycket energi som går åt när man tränar, till vikten av att vila och äta frukt och grönt.

2.6 Frukt och grönt vågen

I den nya utställningen Hälsa på Universeum finns det en monter som vi kallar "Frukt och grönt vågen". Vågens syfte är att öka ungas förståelse för rekommendationen kring frukt och grönt samt inspirera dem till variation (Universeum, 2016b). "Frukt och grönt vågen" består av en korg med olika frukter och grönsaker, en digital våg samt en vägg med information kring frukt och grönt. I korgen finns t ex äpple, broccoli, morot och banan. Frukten och grönsakerna förvaras i ett kylskåp vid montern under natten för att bevara dess färskhet och byts ut när de blir dåliga. Vågen är placerad i ena hörnet av utställningen på ett långbord bredvid korgen och består av en digital våg som visar kilogram (se figur 1).



Figur 1. Vågen i "Frukt och grönt vågen".

Vågen fungerar så att fyra lampor alltid lyser rött när vågen inte används eller när värdet på vågen inte uppgår till 500 gram (0,5 kg). När vågen väger upp en vikt som blir lika med eller överstiger 500 gram så lyser lamporna grönt för att indikera att önskad vikt är uppnådd, d v s att man har kommit upp till rekommendationen på 500 gram frukt och grönt. "Frukt och grönt vågen" innefattar även en vägg med information angående varför det är bra att äta frukt och grönt samt lite tips om hur man kan göra för att äta mer frukt och grönt. På väggen finns det även konkreta exempel på hur mycket 500 gram frukt och grönt kan se ut (se figur 2).



Figur 2. Visuell illustration av rekommendationen på 500 gram.

Alla dessa delar utgör "Frukt och grönt vågen" på Universeums utställning Hälsa. Skolor kan boka olika lektioner på Universeum, varav en av lektionerna riktar sig till utställningen Hälsa. Lektionen pågår i 60 minuter. När klasserna kommer till utställningen Hälsa delas de in i mindre grupper (cirka 3-6 elever i varje grupp). Under lektionen ska eleverna utföra en rad uppgifter som finns till varje aktivitet på utställningen. Alla aktiviteter har olika aktivitetskort där det finns olika uppgifter som relaterar till de olika aktiviteterna. På aktivitetskortet för "Frukt och grönt vågen" står det att man bör äta 500 gram frukt och grönt per dag och att detta motsvarar ungefär fem knutna nävar, kortet innehåller även frågor angående rekommendationen (se figur 3).



Figur 3. Aktivitetskort med uppgifter till "frukt och grönt vågen".

I studien använder vi oss av begreppet "Frukt och grönt vågen" när vi talar om hela aktiviteten kring "Frukt och grönt vågen". När vi talar om vågen syftar vi endast på själva vågen vid "Frukt och grönt vågen".

2.7 Rekommendationer kring Frukt och grönt

Livsmedelverket (2012) rekommenderar 500 g frukt och grönt per dag, vilket motsvarar ungefär fem knytnävsstora portioner. Rekommendationen gäller för alla som är mer än tio år gamla. Av dessa 500 g frukt och grönt bör hälften komma från frukt och hälften från grönsaker. Detta motsvarar ungefär 2-3 frukter samt två rejäla nävar grönsaker, varav minst hälften av grönsaksintaget bör komma från "grova" grönsaker. "Grova" grönsaker är alla som har mer än 2 gram kostfibrer per 100 gram livsmedel som t ex morötter, broccoli, ärtor, bönor och spenat (Livsmedelverket, 2003a). I begreppet frukt och grönt innefattas även bär, rotfrukter (exklusive potatis), samt torkade baljväxter (Livsmedelverket, 2012).

Rekommendationen innefattar dessutom saker som juice, torkad frukt och konserver, även om huvuddelen av intaget bör utgöras av färsk eller så skonsamt som möjligt tillagad frukt och grönt. När det gäller juice bör intaget inte överstiga 1 deciliter per dag.

2.8 Bakgrund till rekommendationen

Rekommendationen kring frukt och grönt baserar sig dels på de mängder som behövs för att man ska uppnå tillräcklig mängd vitaminer och mineraler som vitamin C, folat och kalium och dels på de framför allt epidemiologiska studier där man sett att en högre konsumtion av frukt och grönt motsvarar en lägre risk för att insjukna i många olika sjukdomar som t ex cancer, diabetes och hjärt- och kärlsjukdom (Livsmedelsverket, 2012).

Livsmedelsverket nämner även sex stycken konkreta motiv för att öka konsumtionen av frukt och grönsaker:

- Bidrar till en balanserad och hälsofrämjande kost
- Främjar järnabsorptionen genom ett ökat intag av vitamin C
- Bidrar till ett ökat intag av folat
- Bidrar till att minska risken för hjärt- och kärlsjukdomar
- Bidrar till att minska risken för vissa cancerformer
- Bidrar till att hålla vikten

Frukt och grönt är väldigt näringsrikt i förhållande till hur mycket energi det innehåller (Livsmedelsverket, 2015a). Ett rikligt intag av frukt och grönt är framför allt viktigt för att man ska uppnå tillräcklig mängd näringsämnen som vitamin C, kostfiber och folat, men frukt och grönt är också bra källor till vitamin A, vitamin K och kalium. Baljväxter kan dessutom bidra med B-vitaminer, järn och magnesium. Vitamin C är inte bara ett viktigt vitamin i sig självt utan det är också viktigt för att kroppen ska kunna ta upp mineraler som järn och zink (Becker, 2013). Genom att äta något som är rikt på vitamin C samtidigt som man äter något som innehåller mycket järn eller zink kan man öka upptaget av järn och zink i tarmen. Detta är framför allt viktigt för flickor och kvinnor som förlorar en hel del järn i samband med menstruationen. Förutom att frukt och grönt innehåller en hel del livsnödvändiga vitaminer och mineraler finns det också massor av andra ämnen i frukt och grönt som är bra för hälsan som t ex karotenoider och antioxidanter (Livsmedelsverket, 2015a). Eftersom det finns olika typer av antioxidanter och karotenoider i olika typer av frukter och grönsaker bör man äta så varierat som möjligt.

Livsmedelsverket (2015a) menar att det finns ett starkt vetenskapligt stöd för att ett rikligt intag av frukt och grönt kan skydda mot många olika sjukdomar t ex hjärt- och kärlsjukdom, typ 2-diabetes samt olika typer av cancerformer däribland cancer i mun, matstrupe, magsäck och ändtarm. Exakt vilka mekanismer som ligger bakom denna skyddande effekt är inte helt kartlagt, men det är relativt säkert att det beror på de många ämnen som finns i frukt och grönt t ex kostfiber, karoten, lykopen, antioxidanter och hur dessa samverkar med varandra. När det gäller barn är det vetenskapliga underlaget inte lika stort som för vuxna, trots detta gäller samma rekommendation för barn över 10 år som för vuxna (Livsmedelsverket, 2012). Detta

grundar sig i att bra matvanor när man är liten ofta tas med upp i vuxen ålder. Det finns också en del studier på att barn som äter mycket frukt och grönt äter mindre mängd produkter som innehåller mycket socker och fett.

2.9 Konsumtion av frukt och grönt bland elever i mellanstadiet

I Folkhälsomyndighetens rapport Skolbarns hälsovanor i Sverige 2013/14 (2014) går det att läsa om barn och ungas konsumtion av frukt och grönt. Rapporten bygger på en enkät som skickades ut till skolbarn från hela Sverige där de fick svara på olika frågor om sina olika hälsovanor, t ex sin konsumtion av frukt och grönt. Totalt svarade 7867 barn och ungdomar på enkäten, varav 2689 barn gick i årskurs fem (11 år). Resultaten från enkäten visar att 11-åriga flickor generellt sett äter mer frukt och grönt än 11-åriga pojkar. 40 % av flickorna och 33 % av pojkarna uppgav att de åt frukt dagligen. När det gäller grönsaker uppgav 51 % av flickorna respektive 41 % av pojkarna att de åt grönsaker dagligen. Förutom 11-åringar svarade även 13-åringar och 15-åringar på enkäten och den generella trenden är att konsumtionen av både frukt och grönsaker minskar när de blir äldre. När man jämfört resultaten med enkäter från tidigare år kan man dock se att det totalt sett är en högre andel av 11-åringar som konsumerar grönsaker dagligen.

I Livsmedelsverkets (2003) rapport, Riksmaten barn 2003, finns det information kring vilken mängd frukt och grönt barn i 11-årsåldern konsumerar. Skolbarn från hela Sverige fick svara på sina olika vanor kring mat- och livsmedelskonsumtion. I resultaten framkom att 11-åringar i genomsnitt äter 193 gram frukt och grönt per dag, d v s att de kommer knappt upp i hälften av det som rekommenderas. Endast 11 % av 11-åringarna nådde upp till rekommendationen. Flickor konsumerade mer frukt och grönt än pojkar.

3 Metod

3.1 Design

Denna studie är en explorativ fallstudie av ett hälsopedagogiskt verktyg, som finns på Universeums utställning Hälsa och som kallas "Frukt och grönt vågen". Enligt Bryman (2011) kännetecknas fallstudien av att ett enda fall studeras djupgående och detaljerat. Studien är explorativ eftersom den syftar till att öka kunskapen inom ett utforskat problemområde (Patel, & Davidson, 2011). Studien utgick från en kvalitativ forskningsstrategi, med ett induktivt angreppssätt och ett tolkande synsätt till empiri och teori för att på ett öppet och djupgående sätt kunna ge kunskap till detta utforskade problemområde, vilket också är i enlighet med Patel och Davidson (2011).

3.2 Urval

Ett målinriktat urval gjordes på de deltagare som ansågs relevanta för studien och de frågeställningar och syfte som studien hade (Bryman, 2011). Det målinriktade urvalet grundades på tre kriterier: att klassen hade bokat in en lektion på utställningen Hälsa på Universeum, att klassen inte tidigare hade varit på Universeums utställning Hälsa samt att klassen gick i mellanstadiet (Årskurs 4-6). Mellanstadieelever var den åldersgrupp (10-12) som ansågs mest relevant eftersom de har en låg frukt- och grönt-konsumtion samt är en huvudmålgrupp för Universeums arbete. Då urvalet inte är slumpartat gör det att resultatet inte går att generalisera till hela populationen. Detta var dock inte målet med studien. Som framgår i tabell 1 deltog en femteklass och två fjärdeklasser: Sammanlagt deltog 66 elever i studien, varav 21 elever deltog i pilotstudien och de övriga 45 i den riktiga studien.

Tabell 1. Deltagande klasser och antal elever i varje klass.

Årskurs	Antal
Femteklass (pilotstudie)	21
Fjärdeklass	24
Fjärdeklass	21
Totalt:	66

3.3 Pilotstudie

Innan den riktiga studien gjordes en pilotstudie där en kvalitativ enkät och ickedeltagande ostrukturerad observation testades på en femteklass som hade bokat en lektion på Utställningen Hälsa. Pilotstudien visade att observationen fungerade bra men att det fanns brister i enkäten. I pilotstudien framkom att vissa frågeformuleringar i enkäten var svåra för eleverna att tolka. Dessa svårigheter sågs över och korrigerades så att de passade vår valda målgrupp bättre. Under observationen i pilotstudien verkade det som att eleverna inte helt hade förstått att rekommendationen kring frukt och grönt är en minsta rekommendation. Detta gav upphov till de kunskapsfrågor som lades till i enkäten.

3.4 Instrument

I enlighet med studiens explorativa natur användes två olika forskningsmetoder, enkät och observation, för att samla in information kring det valda fallet (Patel, & Davidson, 2011). Explorativa studier gynnas av att använda sig av mer än ett instrument för att samla in data. Detta då fler involverade instrument kan ge en bredare och mer övergripande bild av ett fall.

3.4.1 Observation

Observationen var av en icke-deltagande ostrukturerad design, där observatörerna var kända för deltagarna (Patel, & Davidson, 2011). Observation som metod valdes för att det ansågs vara viktigt att se den fysiska interaktionen mellan ”frukt och grönt vågen” och eleverna. Valet att göra oss kända för deltagarna gjordes för att observationsmiljön inte tillät att göra en dold observation, men vi var noga med att poängtera att vi bara var där som observatörer. En ostrukturerad observation valdes då den passar bäst till undersökningar som har en utforskande design, där man vet ungefär vad man vill undersöka men inte detaljerna (Bell, 2016). Att den var ostrukturerad gjorde också att vi kunde observera utan förutfattade meningar, vilket minskar risken för att man missar något då det är ett utforskat problemområde. Detta ökade därmed chansen att få en mer rättvis bild av ”Frukt och grönt vågen”.

3.4.2 Enkät

Studiens målgrupp var mellanstadieelever som befann sig en begränsad tid på en rolig utställning utanför skolan, vilket gjorde att enkäter ansågs vara det mest tidseffektiva och målgruppsanpassade alternativet för att samla in information utöver observationen (Bryman, 2011). Dessutom ansågs att det var lättare att nå ut till alla dem som hade varit på ”Frukt och grönt vågen” med enkäter jämfört med intervjuer. Detta då målgruppen. Enkätens frågor är generellt sätt utformade på ett sådant sätt att de komplementerar observationen, främst för att få fram information som inte framkom tydligt under observationen. Enkäten användes också för att kontrollera om besöket på ”Frukt och grönt vågen” hade lärt dem något. Enkäten som användes bestod av 9 frågor, övervägande öppna frågor med inslag av slutna, som berör hur eleverna uppfattade montern och dess effekt på dem (Se bilaga 1). Två frågeställningar låg till grund för enkäten; Vad lär sig eleverna efter ett besök på ”Frukt och grönt vågen” och hur hjälper ”Frukt och grönt vågen” eleverna att hantera rekommendationen kring frukt och grönt.

3.4.3 Bortfall

Observationen hade ett externt bortfall (n=4 av 66) som berodde på att en grupp med elever aldrig hann gå till ”Frukt och grönt vågen” p.g.a. tidsbrist. Enkäterna hade inget externt bortfall, dvs alla (n=45) elever som blev tillfrågade svarade på enkäten. Dock fanns det ett internt bortfall (n=4 av 45) på fråga 3-5 (se bilaga 1). Dessa frågor handlade specifikt om besöket på ”Frukt och grönt vågen” och eftersom det var en grupp elever som aldrig hann gå dit kunde de inte svara på frågorna. Det fanns också ett internt bortfall (n=2 av 45) på fråga 7-9 (se bilaga 1).

3.5 Datainsamling

3.5.1 Observation

Observationen utfördes under tiden som lektionen pågick. Vi såg till att pedagogerna skickade alla grupper i de olika klasserna till "Frukt och grönt vågen" för att säkerställa att alla deltog i observationen. Datainsamlingen skedde med hjälp av fältanteckningar i form av nyckelord och efter att observationen var färdig gjordes en mer utförlig redogörelse för det som skrevs ner under observationen. Insamlingen av data skedde även med hjälp av en ljudinspelning. Inspelningen av observationerna gjordes med hjälp av en och samma smartphone och inspelningsapp.

3.5.2 Enkät

Enkäten utfördes på plats efter att lektionen var slut. Innan de fick enkäten informerades de om att enkäten skulle besvaras enskilt. Alla deltagare fick en pappersenkät och varsin penna. Enkäten tog cirka 5 minuter och påverkade inte elevernas inbokade tid på utställningen.

3.6 Dataanalys

3.6.1 Observation

I enlighet med Bryman (2011) skedde bearbetningen och analysen av observationsdata genom en kvalitativ konventionell innehållsanalys av den transkriberade ljudinspelningen och fältanteckningarna. Transkriptionen lästes igenom ett flertal gånger innan meningsbärande enheter togs ut och kodades. Tabell 2 visar ett exempel på hur en meningsbärande enhet från transkriptionen kodades och kategoriserades. Olika kategorier formade sedan ett mer övergripande tema.

Tabell 2. Exempel på kodad transkription.

Meningsbärande enhet	Kod	Underkategori	Kategori	Tema
Denna var tråkig. Är vi klara nu? Jag tror vi är klara.	Eleverna tycker att "frukt och grönt vågen" är tråkig.		Eleverna uppfattar "frukt och grönt vågen" som tråkig.	"Frukt och grönt vågen" uppfattas negativt

3.6.2 Enkät

Analysen av enkäten har skett genom en kategorisering av svaren då största delen av enkätfrågorna var av öppen karaktär (Bryman, 2011). De olika svaren från enkätfrågorna tolkades samman till olika kategorier som sedan jämfördes mot varandra.

3.7 Etiska överväganden

När det gäller etiska ställningstaganden i arbetet har vi utgått från de fyra etiska forskningsprinciperna: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Bryman, 2011). Studien har riktat sig mot mellanstadieelever, vilket gör att det är extra viktigt att även vårdnadshavare för barnen informeras om studien då eleverna är minderåriga. Vi var därmed noga med att informera de berörda klassföreståndarna både muntligt över telefon och skriftligt via mail om studiens syfte, upplägg samt vad datan skulle användas till och vem som kommer att ta del av den, så att vårdnadshavarna kunde göra ett informerat beslut. Dessa etiska överväganden gjordes även under pilotstudien. Vi såg till att höra av oss minst två dagar innan klassen skulle komma till Universeum. Detta för att ge klassföreståndarna tid att kontrollera med elevernas vårdnadshavare angående om de samtyckte till att deras barn deltog i studien eller ej (Codex, 2016). Vi fick godkänt från alla skolor och vårdnadshavare som tillfrågades om att delta. Då en elev hade skyddad identitet har vi valt att utesluta vilka skolor som deltog i studien. Detta gjordes för att minska chansen ytterligare att peka ut var denna elev befinner sig och därmed vidare skydda dennes identitet.

4 Resultat

Denna undersökning har baserats på det hälsopedagogiska verktyget "Frukt och grönt vågen" på Universeum. "Frukt och grönt vågen" syftar till att öka besökarnas förståelse för varför det är viktigt att äta frukt och grönt, lära dem om den rekommendation som finns kring frukt och grönt, samt uppmuntra besökarna till att testa nya frukter och grönsaker. För att få svar på om "Frukt och grönt vågen" fungerar som det är tänkt och om den har någon effekt har vi utgått från fyra frågeställningar. Frågeställningarna handlade om:

- Hur tolkas uppgiften och dess instruktioner vid "Frukt och grönt vågen" av eleverna?
- Hur uppfattas "Frukt och grönt vågen" av eleverna?
- Vad lärde sig eleverna efter ett besök på "Frukt och grönt vågen"?
- Hur hjälper "Frukt och grönt vågen" eleverna att hantera rekommendationen kring frukt och grönt?

Undersökningen har genomförts med stöd av två forskningsmetoder: observation och enkät. Under observationen hittades olika teman som sedan användes för att svara på frågeställningarna. Observationen har främst gett svar på hur uppgiften och instruktionerna vid ”Frukt och grönt vågen” tolkades samt hur ”Frukt och grönt vågen” uppfattades av eleverna. Enkäterna gav svar på vad eleverna lärde sig av ”Frukt och grönt vågen” och hur detta hälsopedagogiska verktyg påverkar elevernas förmåga att hantera rekommendationen kring frukt och grönt. I resultatet framkommer det att det positiva med ”Frukt och grönt vågen” är att den har gett eleverna en ökad kunskap och förståelse för rekommendationen kring frukt och grönt. De negativa som visades med ”Frukt och grönt vågen” kunde spåras tillbaka till vågens utformning och upplägget i aktiviteten kring den.

4.1 Hur tolkas uppgiften och dess instruktioner vid ”Frukt och grönt vågen” av eleverna?

Under observationen framkom att det var viktigt att läsa instruktionerna både på aktivitetskortet och instruktionerna på själva vågen för att kunna förstå och utföra uppgiften vid ”Frukt och grönt vågen”. Det visade sig också att det fanns olika hinder som antingen försvårade tolkningen av hur uppgiften skulle göras eller hur väl de genomförde uppgiften vid ”Frukt och grönt vågen”. Slutligen framkom det också att läraren spelar en viktig roll i hur eleverna tolkar och utför uppgiften.

4.1.1 Elevernas förmåga att hantera ”Frukt och grönt vågen” ökar när de är noggranna

Under observationen framkom att det var viktigt att vara noggrann när man läste instruktionerna för att kunna förstå och utföra uppgiften vid ”Frukt och grönt vågen”. Att vara noggrann innebar här inte bara att man läste instruktionerna noggrant på aktivitetskortet, utan även att man läste instruktionen på vågen. Ett exempel på detta var när en grupp elever diskuterade vad uppgiften gick ut på. En av eleverna läste instruktionen på vågen, att den visar kilogram och inte gram och uppmärksammade detta för de andra genom att säga:

Elev: Ey!, 0.5 = 500 gram. 0.50 kg. (läser instruktionen på vågen)

Genom att eleverna uppmärksammar och tar till sig informationen på vågen leder det till att de förstår hur vågen fungerar. Därmed blir uppgiften hanterbar. Motsatsen, d v s att de inte förstår uppgiften, ses när eleverna bara läser delar av instruktionerna. Detta visas i följande exempel där eleverna bara läser instruktionerna på aktivitetskortet. De började därefter lägga upp alla frukter och grönsaker på vågen, då de trodde att de inte hade kommit upp till rekommendationen, trots att vågen egentligen visade att högen vägde mycket mer än rekommendationen på 500 gram. En lärare såg detta och grep in för att hjälpa eleverna att förstå att det de gjorde inte var rätt:

Lärare: jaså vad gör ni? Ni tänkte bara börja och se vad allt väger? ...Så här är det, nu väger detta över 2,5 kg ... Om det står 0,5 där (på vågen) istället, ... då är det 500 gram.

Trots att eleverna har läst instruktionerna som skulle hjälpa dem att hantera montern, visar citatet här att så inte är fallet. Eftersom denna grupp inte var lika noggrann som den andra gruppen och bara läste delar av instruktionerna kunde de inte hantera "Frukt och grönt vågen" på samma sätt. "Frukt och grönt vågen" blir alltså hanterbar endast då man har läst alla instruktioner.

4.1.2 Interna hinder hos "Frukt och grönt vågen"

Med interna hinder menas de problem och otydligheter som upptäcktes kring utformningen av aktiviteten vid "Frukt och grönt vågen". Under observationen framkom att "Frukt och grönt vågens" instruktioner var otydliga och inkonsekventa. Vågen är utformad så att den visar kilogram, medan instruktionerna på aktivitetskortet för "Frukt och grönt vågen" talar om gram. Denna skillnad skapar problem, vilket illustreras i följande exempel: En grupp elever står vid "Frukt och grönt vågen" tillsammans med en lärare. Läraren läser instruktionerna och säger att de ska lägga upp två olika högar med 500 gram i varje hög. Eleverna lade på alldeles för mycket frukt och grönt på vågen, varpå läraren konstaterade att eleverna hade missuppfattat gram och kilogram.

Lärare: Plocka ihop två olika högar med 500 gram.

Lärare: Det ska bli 500 gram här.

Elev: Oj... det är ju typ allt (pekar på korgen som innehåller cirka 4 kilogram frukt och grönt)...

Lärare: Bara en missuppfattning med kilogram och gram.

Utifrån citatet verkar det som om eleverna har dålig uppfattning gällande hur mycket/litet 500 gram är i verkligheten. Detta kan påverka elevernas tolkningar av hur de ska utföra uppgiften. Citatet visar också vikten av att vara konsekvent då det är skillnaden i användningen av begreppen, kilogram och gram, som blir problematisk och skapar ett hinder för eleverna.

Ett annat exempel på att vågen är utformad på ett otydligt sätt är den gröna lampan och dess funktion. Vågen är utformad så att en lampa lyser grönt när vågen uppvisar 500 gram eller mer. Den gröna lampan är tänkt att upplysa besökarna om att de har kommit upp till rekommendationen. Dock står inte denna information skriven någonstans vilket kan leda till problem. Detta kan ses i följande exempel. En grupp elever stod vid vågen och diskuterade hur vågen fungerade och hur den gröna lampan passade in i det hela:

Elev 1: Vad är det vi ska göra?

Elev 2: Den lyste grönt (vågen)... varför då?

Elev 3: Vad gör vi?

Elev 4: Den (vågen) verkar inte funka.

Citatet visar att eleverna inte nödvändigtvis förstår hur den gröna lampan ska tolkas. Detta leda till att lampan skapar förvirring istället för att hjälpa eleverna att hantera uppgiften.

Dessa interna hinder ledde således till att uppfattningen av hur uppgiften bör utföras försvårades.

4.1.3 Externa hinder vid "Frukt och grönt vågen"

Utöver de problem som fanns kring själva utformningen av aktiviteten vid "Frukt och grönt vågen" fanns det även externa hinder, d v s problem som berodde på omgivande miljöfaktorer. Dessa faktorer hindrade främst eleverna i hur utförligt de genomförde uppgifterna. Ett externt hinder som sågs under observationen var att det fanns en hel del distraktioner från "Frukt och grönt vågen" i form av andra aktiviteter på utställningen Hälsa. Detta kan bli problematiskt då fokus inte blir på den uppgift som görs just då, vilket kan ses i följande exempel: Eleverna vid "Frukt och grönt vågen" var mitt i uppgiften när en i gruppen lade märke till en av de andra aktiviteterna i utställningen. Eleven i fråga ansåg att alla borde gå till den andra aktiviteten trots att de inte var färdiga med uppgiften i "Frukt och grönt vågen". Detta resulterade i att hela gruppen valde att avsluta aktiviteten vid vågen trots att de inte var färdiga med uppgiften:

Elev 1: Nej kolla, det finns en klättervägg! Vi går till den!

Lärare: Är ni färdiga med kortet?

Elev 1: Ja, ja.

Dessa distraktioner från "Frukt och grönt vågen" och dess aktivitet skapar ett problem för eleverna att utföra uppgiften till fullo. Detta skapar även en stress hos eleverna att som vill hinna prova alla de olika aktiviteterna på den begränsade tid de är där. Ett tydligt tema i observationen var att eleverna stressade igenom frågorna till den grad att de hoppade över frågor. Detta kan ses tydligast i följande exempel där delar ur en grupp av elever är uppenbart stressade av allt de måste hinna med:

Elev 1: Så nu är vi klara!

Elev 2: Vänta vi måste svara på frågorna....

Elev 3: Nu är vi klara.

Elev 2: Nej vi har två kvar (frågor)!...

Denna tidspress gör att eleverna slarvar, vilket leder till att de inte läser instruktionerna ordentligt och inte heller gör klart alla uppgifter på varje aktivitet.

4.1.4 Lärarens roll vid "Frukt och grönt vågen"

Under observationen framkom att eleverna hade svårt att förstå "Frukt och grönt vågen" och dess instruktioner. När läraren var närvarande ökade dock elevernas hanterbarhet av "Frukt och grönt vågen". Läraren intog oftast en ledande roll vid "Frukt och grönt vågen". Ett exempel på detta var när en lärare i kronologisk ordning ledde eleverna genom uppgiften vid "Frukt och grönt vågen" och ställde ledande frågor för att hjälpa eleverna:

Lärare: Har ni något tips?
Elev 1: Man äter det...jag vet inte.
Elev 2: Äta frukt och grönt till lunch och middag?
Lärare: Ha med en frukt till skolan kanske?
Elev 1: Ja, precis. Aa.

Denna systematiska, noggranna och mer lugna genomgång av uppgiften vid "Frukt och grönt vågen" gjorde att det var större chans att eleverna utförde hela uppgiften. När läraren leder eleverna genom aktiviteten ökar därmed elevernas förmåga att hantera "Frukt och grönt vågen". Ett annat exempel på hur läraren kan öka hanterbarheten vid "Frukt och grönt vågen" är genom att minska vissa av de hinder som nämnts tidigare, exempelvis att vågen visar kilogram medan uppgiften talar om gram. Detta illustreras tydligast i exemplet nedan där eleverna stod kring vågen och höll på att lägga på alldeles för mycket frukt och grönt på vågen. Läraren märkte vad som hände, lokaliserade hindret och gick in och ledde eleverna i rätt riktning:

Elev 1: Det är bara 150 typ.
Elev 2: 169 nu då.
Lärare: Om det står 0,5 där istället, 5/10, som de står där, då är det 500 gram.
Elev 2: Ja jag tänkte väl det.
Elev 1: Aha.

Båda citaten ovan visade på hur viktig lärarens roll är för elevernas förmåga att hantera "Frukt och grönt vågen". Citaten visar även att läraren spelar en viktig roll i att minska de hinder som finns för eleverna. Utöver att läraren hade en ledande roll hade läraren också en lärande roll, vilket innebar att svara på elevernas frågor och bistå med kunskap. Vi kan se detta när eleverna hade frågor kring "Frukt och grönt vågen" som inte kunde besvaras av eleverna själva. Detta gällde ofta frågor angående de olika frukter och grönsaker som fanns vid vågen, vilket sågs i följande exempel. En grupp elever höll på att göra uppgiften vid "frukt och grönt vågen" när några av eleverna såg några grönsaker som de inte kände till och frågade då den närvarande läraren:

Elev 1: Är detta en frukt?
Lärare: Kålrot, det är en grönsak.
Elev 2: Vad är detta?
Lärare: Brysselkål.

Citatet ovan visar på en annan aspekt av hur lärarens roll bidrog till att göra "Frukt och grönt vågen" mer hanterbar för eleverna.

4.2 Hur uppfattas "Frukt och grönt vågen" av eleverna?

En annan av våra frågeställningar var hur "Frukt och grönt vågen" uppfattades av eleverna. Eleverna uttryckte generellt sett inte hur de uppfattade "Frukt och grönt vågen". Dock

märktes det att när de verkligen uttryckte sin uppfattning så var de till övervägande del negativa.

4.2.1 ”Frukt och grönt vågen” uppfattas som tråkig

En uppfattning som eleverna uppvisade under observationen var att de tyckte att ”Frukt och grönt vågen” var tråkig. Detta sågs i följande exempel, där en grupp elever konstaterar att ”Frukt och grönt vågen” är tråkig och därefter avslutar aktiviteten och går därifrån trots att de bara har tagit sig igenom halva uppgiften:

Elev 1: Denna var tråkig.
Elev 2: Är vi klara nu?
Elev 3: Jag tror vi är klara.

Detta citat visar att eleverna uppfattade att ”Frukt och grönt vågen” i sig själv var tråkig. Detta är dock bara en del i problemet. Det fanns andra aktiviteter som de ansåg vara roligare vilket ledde till att ”Frukt och grönt vågen” ofta sattes i kontrast till de andra delarna av utställningen. Detta kan ses i följande exempel. En grupp elever höll på att göra uppgiften vid ”Frukt och grönt vågen” då två av eleverna upptäckte att det fanns aktivitet för balans på utställningen:

Elev 1: Kolla balans!
Elev 2: ja gud vad roligt!

Båda citaten ovan visar på två olika aspekter som styr hur eleverna uppfattar ”Frukt och grönt vågen”.

4.2.2 ”Frukt och grönt vågen” uppfattas som ointressant

En annan uppfattning som kunde urskiljas i observationen var att ”Frukt och grönt vågen” generellt uppfattades som ointressant och att den inte var värd att lägga tid på. Detta kan ses tydligast i följande exempel, där eleverna hade kommit halvvägs in i uppgiften och en av eleverna uttryckte att hen inte brydde sig om uppgiften:

Elev 1: Så, nu går vi vidare. Vad tycker du?
Elev 2: Jag bryr mig inte.
Elev 3: Det är uppgiften, man måste...

Detta tydliga ointresse för ”Frukt och grönt vågen” har en negativ inverkan på hur utförligt eleverna gör uppgiften. Detta då eleverna till synes inte bryr sig om huruvida de har svarat rätt på aktivitetens frågor.

4.3 Vad lärde sig eleverna efter ett besök på “Frukt och grönt vågen”?

För att se vad eleverna hade lärt och tagit med sig efter ett besök vid “Frukt och grönt vågen” fokuserade vi på tre olika aspekter; Kunskap, förståelse, och nyfikenhet. När det kom till elevernas kunskap efter “Frukt och grönt vågen” hade en majoritet av eleverna lärt sig hur mycket rekommendationen är, samt fått en ökad förståelse för varför det är viktigt att äta frukt och grönt. Dock hade inte “Frukt och grönt vågen” ökat elevernas nyfikenhet på nya frukter och grönsaker.

4.3.1 Kunskap

Svaren på vad de själva tyckte att dem hade lärt sig kunde delas in i tre olika kategorier:

- De som svarade att de hade lärt sig någonting
- De som svarade att de inte hade lärt sig någonting
- “annat”

Knappt två tredjedelar (n=26 av 41) svarade att de hade lärt sig något från besöket på “Frukt och grönt vågen”. Svaren i denna kategori hade interna skillnader. Det vanligaste svaret var att de hade lärt sig hur mycket frukt och grönt man bör äta per dag (n=11 av 41). Det fanns även en del svar som avvek mycket från övriga svar. Två exempel på detta är: “Att man behöver äta minst 50 kg om dagen” och “Att titta noga på värdet”. Den andra svars-kategorin som kunde ses på frågan om de hade lärt sig något var den grupp som svarade att de inte lärt sig något alls från “Frukt och grönt vågen”. Denna grupp uppgick till nästan en tredjedel (n=14 av 41). Den tredje kategorin som kunde urskiljas från enkätsvaren var “annat” kategorin, här hamnade svar som inte kunde placeras i någon av de andra två kategorierna.

4.3.2 Förståelse

Enkäten innehöll även en fråga som undersökte om eleverna hade förstått att rekommendationen på 500 gram är en minsta rekommendation. De flesta (n=35 av 43) svarade rätt, d v s att rekommendationen är på minst 500 gram frukt och grönt per dag. Några svarade att rekommendationen är som mest 500 gram frukt och grönt per dag (n=5 av 43) och några få svarade att rekommendationen kring frukt och grönt är på exakt 500 gram. Dock märktes det tydligt under observationen att eleverna i större utsträckning försökte lägga upp exakt 500 gram på vågen. Eleverna stod här och diskuterade vad de kunde lägga på för att få vågen att visa exakt “50” (eleverna syftade här på att vågen skulle visa 0.50 kg, d v s att högen med frukt och grönt vägde 500 gram) Detta kan ses i följande exempel:

Elev 1: Ja den var på 50 (pekar på vågen).

Elev 2: 49 vi behöver den stora frukten.
Elev 3: De beror på hur den ligger...om vi lägger den så?
Elev 4: Nu så! 50!
Elev 1: Rör inget!

På frågan om besöket på "Frukt och grönt vågen" har ökat deras förståelse för varför de ska äta frukt och grönt var resultatet relativt blandat. Knappt hälften svarade "Ja" (n=19 av 41), medan knappt en tredjedel svarade "Nej" (n=12 av 41) på denna fråga. Några stycken (n=7 av 41) svarade att "Frukt och grönt vågen" hade ökat deras förståelse "lite grann". På frågan angående om rekommendationerna såg mer eller mindre ut än vad de trodde så svarade de flesta (n=27 av 43) att rekommendationen hade sett mer ut än vad de trodde. Resterande (n=16 av 43) ansåg att det hade sett mindre ut.

4.3.3 Nyfikenhet

På enkätfrågan angående om "Frukt och grönt vågen" hade ökat elevernas nyfikenhet på att testa nya frukter och grönsaker svarade en majoritet (n=26 av 41) att vågen inte hade haft denna effekt på dem. Drygt en tredjedel (n=15 av 41) svarade att besöket vid "Frukt och grönt vågen" hade ökat deras nyfikenhet.

4.4 Hjälper "Frukt och grönt vågen" eleverna att hantera rekommendationen kring frukt och grönt?

För att ta reda på om "Frukt och grönt vågen" hjälpte dem att hantera rekommendationen kring frukt och grönt utgick vi från två olika aspekter.

- om de hade något tips för hur man skulle kunna äta mer frukt och grönt
- om de förstod att de skulle äta 5 knytnävar frukt och grönt per dag

På frågan om de hade något tips så svarade de flesta (n=27 av 45) att de inte hade något tips att ge, de andra (n=18 av 45) svarade med någon form av tips, t ex smoothies, fruktsallad, att man kan lägga det i maten osv. Denna fråga är en exakt kopia av den sista frågan på aktivitetskortet till "Frukt och grönt vågen". Under observationen märktes det tydligt att många grupper struntade i denna fråga av olika anledningar.

På frågan för att se om eleverna hade tagit till sig informationen att rekommendationen på 500 gram motsvarande ungefär fem knytnävar såg vi att i princip alla (n=39 av 43) svarade fem knytnävar. Trots detta användes inte denna kunskap under själva aktiviteten vid "Frukt och grönt vågen". De flesta lade på alldeles för mycket och verkade inte tänka på att mängden frukt och grönt som lades upp skulle motsvara fem knytnävar. Detta kan illustreras med följande exempel från observationen:

Lärare: jäså vad gör ni? Ni tänkte bara börja och se vad allt väger? ...Så här är det, nu väger detta över 2,5 kg. ... Om det står 0,5 där (på vågen) istället, ... då är det 500 gram.

Citatet pekar på att elevernas svar i enkäten skiljer sig från det som sågs under observationen.

5 Diskussion

5.1 Metoddiskussion

5.1.1 Pilotstudie

Studiens validitet stärktes av att de använda metoderna; observation och enkät, testades i en pilotstudie innan den riktiga studien (Bryman, 2011). Detta gav oss möjlighet att revidera och förändra våra metoders respektive upplägg för att passa den valda målgruppen, samt att förbättra studiens frågeställningar.

5.1.2 Fallstudie

En fallstudiedesign ansågs lämpligast då syftet med studien var att gå in på djupet i "Frukt och grönt vågen" (Bell, 2016). Denna typ av studiedesign passar bra för att skapa en grund till framtida forskning då den ger en djupgående bild av hur "Frukt och grönt vågen" fungerar samt dess effekter. För att få ett ytterligare djup i studien hade det varit fördelaktigt att göra en uppföljningsstudie.

5.1.3 Observation

Eftersom "Frukt och grönt vågen" är så pass utforskad, ansågs det bäst att välja en ostrukturerad design över en strukturerad (Patel, & Davidson, 2011). En ostrukturerad observation gav mer utrymme att förutsättningslöst ta in allt som sker kring "Frukt och grönt vågen". En strukturerad observation kräver att man sätter upp vissa ramar, vilket ökar risken att man missar något. Dock kan en strukturerad observation vara gynnsammare i ett senare skede då man har mer data.

5.1.4 Enkät

Till att börja med finns det en del fördelar med att vi har varit närvarande vid de tidpunkter då enkäterna har besvarats. Vår närvaro har gjort att vi under enkäten kunnat assistera eleverna, och om de ansåg att en fråga på enkäten var svårtolkad, säkerställa att enkäten tolkades så som det var tänkt. En annan styrka med studien är den har litet bortfall (Bryman, 2011). Det kan vara problematiskt att ha för många öppna frågor i en enkät eftersom det kan leda till att

det blir för mycket som måste kodas och det blir svårare att jämföra svaren. Dock menar Bryman (2011) också att öppna frågor lämpar sig bäst när man ska utforska nya områden, lämna det öppet för oförutsedda svar, samt att man inte leder respondenterna i någon specifik riktning. Valet att främst använda öppna frågor i enkäten grundar sig i att denna formulering av frågor lämpar sig bäst när man vill få ett svar med högt tolkningsvärde. De öppna frågorna är en styrka i studien då detta är i enlighet med vår studies utforskande och tolkande design. De slutna frågor som finns med valdes för att dessa passade bättre för olika delar av frågeställningarna som vi ville ha svar på.

Något som upptäcktes i efterhand var att man kunde ha inkluderat fler frågor som berörde vad eleverna tyckte om "Frukt och grönt vågen", d v s om den var rolig eller tråkig samt vad de tyckte var bra och vad som hade kunnat göras bättre. Genom att inkludera dessa frågor hade vi kunnat få en bättre koppling mellan enkäterna och syftet och frågeställningarna även om observationen har gett oss en god grund att utgå från. Under pilotstudien fanns det en fråga där de skulle beskriva vad de tyckte om "Frukt och grönt vågen" med två ord. Dock märkte vi att svaret på denna fråga inte riktigt stämde överens med vad vi såg under observationen och det verkade istället som att svaren som gavs var mer för att tillfredsställa oss som forskare. Därmed inser vi nu i efterhand att istället för att ta bort denna fråga helt borde ha behållit den, men omformulerat den så den blivit mer utförlig och kunnat säga oss något om vad de verkligen tyckte om "Frukt och grönt vågen".

Bortfallet var som sagt inte så stort men om vi hade gjort om det så hade man kanske kunnat minska bortfallet på frågorna ytterligare genom att göra instruktionerna ännu tydligare t ex genom att skriva "Glöm inte baksidan!" på enkäten och framför allt hade man kunnat påminna dem mer när de höll på att lämna in enkäten om de hade fyllt i baksidan också. Två möjliga aspekter som kan ha påverkat hur de svarade på enkäter är deras läs- och skrivkunigheter samt det faktum att vi befann oss på en rolig utställning utanför skolan. Detta kan ha gjort att eleverna inte svarade på frågorna så utförligt som de hade kunnat göra. Antingen för att de helt enkelt inte förstod eller för att de stressade igenom frågorna för att kunna springa iväg och utforska resten av utställningen. Detta var dock inget som märktes av, men vi är medvetna om att risken finns.

5.1.5 Etiska principer

De etiska principerna angående informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet har alla applicerats och utförts på ett informativt och tydligt sätt och genom tre olika kanaler, via telefon, mail och muntligt vid start av undersökningen, vilket är en styrka i denna studie. En synpunkt som kom upp under studien är dock att det är svårt att veta om kontaktpersonen ifråga har förstått den information som givits dem. Detta kan man lösa genom att se till att vara ännu tydligare i fråga om de etiska principerna, samt att om man hinner, se till att vara ge kontaktpersonen mer tid att sätta sig in i studien och ha möjlighet att formulera frågor innan denne ger besked om deltagande. Vi fick godkänt av alla deltagarnas målsägare, även den som hade ett barn som var under skyddstillsyn. Då vi inte kunde hitta något specifikt inom de forskningsetiska riktlinjerna angående deltagare med skyddstillsyn, gjordes ett aktivt val baserat på de etiska riktlinjer som finns då vi i studien inte nämner vilka skolor som deltog. Detta i enlighet med Bryman (2011) som nämner att studien inte ska

riskera att vålla någon psykisk eller fysisk skada för deltagarna. En annan styrka i studien är det faktum att de data som samlades in var väldigt neutrala och opersonlig. Uppgifter om namn, kön, skola och ålder samlades ej in, vilket gjorde att resultatet inte kan spåras tillbaka till en specifik individ.

5.2 Resultatdiskussion

Resultatdiskussionen börjar med en genomgång av de olika effekter som hittades under studien av "Frukt och grönt vågen". Dessa effekter innefattar vad eleverna har lärt sig och om "Frukt och grönt vågen" har hjälpt eleverna att hantera den rekommendation som finns kring frukt och grönt. I resultatdiskussionen kommer också olika faktorer diskuteras, t ex lärarens närvaro och de olika hindren, påverkar denna effekt. Slutligen kommer vi att utvärdera "Frukt och grönt vågen" utifrån de fem punkterna från Världshälsoorganisationen riktlinjer angående hur man utvärderar hälsofrämjande insatser (WHO, 2001).

5.2.1 "Frukt och grönt vågens" effekt

I resultatet visade det sig att en majoritet av eleverna hade lärt sig något från besöket på "Frukt och grönt vågen". "Frukt och grönt vågen" har alltså haft en positiv effekt i form av att eleverna har lärt sig hur mycket frukt och grönt de ska äta per dag och även gett dem en uppfattning om hur mycket 500 gram är. Denna akuta positiva effekt som kunde ses direkt efter besöket på "Frukt och grönt vågen" är i enlighet med resultat från tidigare forskning kring effekter av hälsointerventioner (Christensen, Bønnelycke, Mygind & Bentsen, 2015). Tidigare forskning på området visar även att långtidseffekterna avtar om hälsointerventionen inte upprepas. Ingen uppföljning gjordes i denna studie och det är därmed svårt att uttala sig om huruvida den positiva effekt som sågs i studien håller i sig under en längre tid. Det har dock visats att interventioner som involverar flera arenor, här skolan och Universeum, har en större chans att ge en märkbar förändring i barn och ungas vanor kring frukt och grönt (WHO, 2014). Vi vet inte vilka förutsättningar eleverna har när de kommer till Universeum och "Frukt och grönt vågen", d v s hur mycket de har diskuterat t ex frukt och grönt innan besöket. Universeum skulle kunna vara en del i att förbättra mellanstadieelevers vanor kring frukt och grönt, men då krävs det mer än bara ett besök. Det krävs då istället en kombination, där besöket på Universeum kombineras med teoretiska moment kring frukt och grönt i skolan, både före och efter besöket, för att ytterligare stärka den positiva effekt som sågs.

För att undersöka om "Frukt och grönt vågen" har hjälpt eleverna att hantera rekommendationen kring frukt och grönt, har vi utgått ifrån om vågen har gett dem några "verktyg" som underlättar förståelsen för rekommendationen på 500 gram. "Frukt och grönt vågen" kan öka elevernas hanterbarhet av rekommendationen på två olika sätt, genom att ge eleverna en mer konkret bild av hur mycket rekommendationen är i form av knytnävar och genom att ge eleverna konkreta tips för hur de kan göra för att få i sig rekommendationen. Dessa "verktyg" menar vi lägger grunden för skapandet av empowerment hos eleverna. Resultaten kring hur "Frukt och grönt vågen" hjälpte eleverna att hantera rekommendationen och därigenom om den stärkt deras empowerment är svårtolkade. Detta då det skiljer sig en del mellan det som observerades och svaren i enkäten. Enkäterna sade att eleverna hade

förstått att rekommendationen på 500 gram motsvarar fem knytnävar, men denna kunskap var inget de använde sig av när de gjorde uppgiften vid "Frukt och grönt vågen". Empowerment handlar här om förmågan att göra aktiva val som stärker den egna hälsan (WHO, 1998). Vi har tolkat resultatet som att eleverna har kommit halvvägs, de har kunskapen kring "verktygen" men inte en djupare förståelse för hur de ska använda dem. Potentialen för att stärka elevernas empowerment finns i "Frukt och grönt vågen" om man bara stärker deras förståelse kring dessa "verktyg". I dagsläget står det bara en instruktion om att rekommendationen på 500 gram motsvarar ungefär fem knytnävar, men det är inget som eleverna fokuserar speciellt mycket på. Ett förslag är att instruktionerna görs tydligare genom att även inkludera bilder, t ex där man jämför olika frukter och knutna nävar. När det kom till tipsen för att äta mer frukt och grönt märkte vi i observationen att många struntade i den sista frågan på aktivitetskortet. Exempel på tips kan redan ses på en vägg vid "Frukt och grönt vågen". Det märktes dock att eleverna inte använde sig av den information som stod på den väggen. Denna vägg räknas som en del av "Frukt och grönt vågen". Ett förslag är här att frågan om tips på aktivitetskortet involverar att man först läser de tips som finns på väggen och sedan uppmanas att skapa egna som inte är samma som de på de som står på väggen. Vår förhoppning är att ovanstående förslag skulle kunna hjälpa eleverna att förstå när de kan använda dessa "verktyg" i vardagen.

5.2.2 Faktorer som påverkade besöket vid "Frukt och grönt vågen"

I resultatet framkom att det fanns en del problem i "Frukt och grönt vågens" utformning och instruktioner. Instruktionerna fungerade, men bara om eleverna var noggranna. Vi anser dock att instruktionerna generellt sett behöver förtydligas. Instruktionen om att vågen vägde i kilogram fanns, men denna instruktion var liten och placerad på vågen på ett sådant sätt att den inte märktes direkt av eleverna. I observationen framkom det också att många elever verkade ha svårt att skilja mellan kilogram och gram. De två faktorer ovan gjorde att det var svårt för eleverna att hantera "Frukt och grönt vågen" på ett korrekt sätt, vilket märktes i form av att de lade på alldeles för mycket frukt och grönt på vågen. Jarlbro (2010) menar att några av de viktigaste kriterierna för att lyckas kommunicera ett budskap är att man framför budskapet på ett enkelt, konsekvent och tydligt sätt där huvudpoängen med budskapet inte är gömt. Instruktionerna uppfyller inte något av dessa kriterier. Till att börja med är budskapet med instruktionerna inkonsekvent då vågen väger i kilogram och rekommendationen talar om gram. Instruktionen om att vågen visar kilogram är dessutom liten och placerad på ett sådant sätt att man måste leta efter den. Detta problem skulle enkelt kunna lösas genom att placera instruktionen att vågen väger kilogram direkt på aktivitetskortet. Ett annat förslag är att man lägger till en uppgift där eleverna ska svara på vad 500 gram motsvarar i kilogram och sedan ha någon form av referens till vågen. Det mest optimala hade dock varit att justera vågen så att den visar gram istället för kilogram. Detta kan dock bli svårt då det kräver att vågen byts ut helt eller delvis.

Ett annat problem med "Frukt och grönt vågens" utformning var att vågen förutsätter en viss förståelse för vad den gröna lampan betyder. Under observationen sågs att många elever inte förstod att lampan lyser grönt när högen med frukt och grönt väger 500 gram, d v s att man har kommit upp till rekommendationen. Det stod ingenstans vad lampan hade för betydelse i relation till vågen. Vår tolkning utgår därmed från att det ansågs som en självklarhet att

lampan lyser grönt vid rekommendationen på 500 gram. Den gröna lampan och dess budskap verkade skapa mer förvirring än klarhet hos eleverna. Eleverna, dvs mottagarna av budskapet, tolkar inte lampan på det sätt som den var tänkt. Jarlbro (2010) menar att detta är ett vanligt förekommande problem inom kommunikation, nämligen att det finns en klyfta mellan hur sändaren vill att budskapet ska tolkas och hur budskapets mottagare faktiskt tolkar budskapet. Därmed är en av de viktigaste faktorerna för att lyckas kommunicera ett budskap tydlig att man är rak med vad som är huvudpoängen med budskapet och att förståelsen inte ska behövas tvingas fram. Budskapet med lampan kan fås fram genom att lägga frukt och grönt på vågen tills det lyser grönt. Budskapet med den lampan behöver göras tydligare. Detta skulle kunna lösas relativt enkelt genom att bara sätta upp en lapp eller på något annat sätt förklara den gröna lampans innebörd.

Det framkom i resultatet att "Frukt och grönt vågen" uppfattas som tråkig i sig själv. Vi upplevde också att "Frukt och grönt vågen" sattes i kontrast till de andra aktiviteterna och att den inte uppfattades som lika rolig som dem. De andra aktiviteterna utgjorde en tydlig distraktion från "Frukt och grönt vågen". Dessa omgivande distraktioner, tillsammans med tidspress, är inget som direkt kan påverkas och kommer alltid att finnas där som ett störande moment. Följden av detta blir att "Frukt och grönt vågens" betydelse förminskas trots att detta också är en viktig del av hälsa. Detta strider mot hälsopromotionens holistiska grundtanke (Korp, 2004). Genom att utveckla "Frukt och grönt vågen" så att den blir roligare och mer intressant, hoppas vi att den blir mer jämställd med de andra aktiviteterna. Ett förslag på detta är att man lägger in en fråga där eleverna ska gissa hur mycket enskilda frukter och grönsaker väger och sedan jämföra med vågen. Detta skulle även kunna ge dem en bättre förståelse för vad saker väger samt ge dem en bättre förståelse för rekommendationen.

Det märktes tydligt att läraren tog bort många av de hinder och svårigheter som visade sig under studien. Detta gällde oavsett om problemen gällde något med utformningen av "Frukt och grönt vågen" eller om problemen berodde på omgivande faktorer. Lärarens roll ökade således elevernas empowerment (Korp, 2004). Det problematiska med detta är att läraren inte var där och hjälpte varje grupp, vilket kan ha bidragit till att vissa fick ut mer ur aktiviteten än andra. Optimalt hade varit om en lärare kunde närvara vid "Frukt och grönt vågen" hela tiden för att säkerställa att eleverna får ut så mycket som möjligt av aktiviteten. Detta kräver dock stora resurser från Universeums sida och är således inte rimligt. Med förslagen som getts ovan kan man med relativt enkla medel ändå göra att eleverna får ut så mycket som möjligt av "Frukt och grönt vågen", utan att en lärare måste vara närvarande.

5.3 Utvärdering

I utvärderingen av Universeums hälsopedagogiska verktyg "Frukt och grönt vågen" har vi utgått ifrån världshälsoorganisationens (2001) riktlinjer för utvärdering av hälsoinsatser.

"Frukt och grönt vågen" syftar till att få besökarna, i detta fall eleverna, att lära sig visuellt hur mycket rekommendationen kring frukt och grönt är samt uppmuntra till ett varierat intag. När det kom till att lära eleverna om rekommendationen kring frukt och grönt visar resultatet

ett tvetydigt svar. Vi kunde se att eleverna har utvecklat kunskap om rekommendationen kring frukt och grönt, men att dem inte riktigt har förstått hur dem ska använda kunskapen. I studien kunde vi inte urskilja om "Frukt och grönt vågen" har uppmuntrat till variation däremot såg vi att läraren var en viktig faktor för att eleverna skulle lära sig om nya frukter och grönsaker. Universeum arbetar efter tanken att på ett intresseväckande och roligt sätt inspirera elever till att lära sig mer om naturvetenskapliga ämnen (Universeum, 2016c). "Frukt och grönt vågens" utformning var inte helt i linje med denna värdegrund som Universeum är byggd på. Detta då "Frukt och grönt vågen" i förhållande till andra aktiviteter var relativt ointressant skapad, vilket kunde ses i resultatet kring hur eleverna uppfattade "Frukt och grönt vågen". Vi anser att den roliga aspekten i utformningen saknas då fokus hos "Frukt och grönt vågen" ligger mer på lärande än inspiration. Som vi nämnde tidigare kan vi se att "Frukt och grönt vågen" har gett eleverna kunskap om rekommendationen kring frukt och grönt och att den även gett dem lite "verktyg" som kan göra det lättare för dem att hantera rekommendationen kring frukt och grönt. Dock verkade det inte som att de förstod hur de skulle använda denna kunskap. Vi anser därför att "Frukt och grönt vågen" inte skapar individuell empowerment hos eleverna som den är utformad i dagsläget, men vi ser potential i att den skulle kunna nå upp till det här kriteriet om den förbättras. Att öka frukt och grönt konsumtionen är den friskfaktor som låg till grund för "Frukt och grönt vågen". Detta är något som vi inte kan uttala oss om i vår studie eftersom detta också kräver att man på något sätt följer upp resultatet, vilket vi inte har gjort. Då Universeum fungerar som en kontrast till skolan, i både miljö och arbetssätt, är kombinationen av dessa två en god grund för att stärka elevernas vanor kring frukt och grönt. "Frukt och grönt vågen" fungerade skapligt både vad gäller ramen för Universeum, då resultatet pekade på att den inte var lika intressant och rolig som andra aktiviteter på utställningen Hälsa och när det gäller hur väl "Frukt och grönt vågen" är anpassad till mellanstadieelever, då det genomgående temat var att eleverna hade svårt att hantera "Frukt och grönt vågen".

5.4 Slutsatser och implikationer

Studien har visat att "Frukt och grönt vågen" har haft en blandad effekt på mellanstadieeleverna som besökte den och att det finns rum för utveckling i "Frukt och grönt vågens" utformning. Vi har kunnat se positiva effekter i form av att "Frukt och grönt vågen" har gett eleverna grundläggande kunskaper om rekommendationen kring frukt och grönt, men vi har inte kunnat se att den har gett eleverna mer djupare förståelse för hur de ska använda sig av denna kunskap. När det gäller utformningen av "Frukt och grönt vågen" och aktiviteten kring denna behövs det mer utförliga och tydligare instruktioner samt att den behöver göras roligare och mer intressant för att matcha de andra aktiviteterna på Universeums utställning Hälsa. I utvärderingen framkom att "Frukt och grönt vågen" inte helt nådde upp till alla de riktlinjer kring vad som gör en hälsoinsats lyckad, vi såg dock också att man behöver göra någon slags uppföljning för att verkligen kunna utvärdera en hälsoinsats, vilket vi inte har gjort här.

Resultatet av studien kan användas av Universeum för att ytterligare stärka deras hälsopedagogiska verktyg. Studien visar även vikten av att kommunicera hälsa på ett genomtänkt sätt för framtida hälsopromotorer, samt belyser de hinder och svårigheter som kan uppstå i utformningen av en hälsoinsats. Hälsopedagogiska verktyg som "Frukt och grönt

vågen” kan eventuellt fungera för att stärka människors vanor kring frukt och grönt, men det behövs mer forskning på området. Framtida forskning bör fokusera på att göra longitudinella studier med uppföljning efter besöket, förslagsvis med fokusgrupper. Detta för att se om ”Frukt och grönt vågen” har effekter som varar över en längre tid. Framtida forskning bör även studera hur “Frukt och grönt vågen” tolkas och vilka effekter den har på andra målgrupper.

6 Referenser

- Becker, W. (2013). Mineralämnen. I Abrahamsson, L., Andersson, A., & Nilsson, G. (Red.), *Näringslära för högskolan: från grundläggande till avancerad nutrition*. (s.180-222). Stockholm: Liber.
- Bell, J. (2016). *Introduktion till forskningsmetodik*. Studentlitteratur: Lund
- Christensen, H. J., Bønnelycke, J., Mygind, L., & Bentsen, P. (2015). Museums and science centres for health: from scientific literacy to health promotion. *Museum Management and Curatorship*. DOI: 10.1080/09647775.2015.1110710
- Codex. (2016). *Forskning som involverar barn*. Hämtad 2016-04-28 från <http://codex.vr.se/manniska1.shtml>
- Ewles, L., & Simnett, I. (2005). *Hälsoarbete*. Studentlitteratur: Lund
- Folkhälsomyndigheten. (2014). *Skolbarns hälsovanor 2013/14: Grundrapport*. Hämtad 2016-05-16 från, <https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/18915/skolbarns-halsovanor-sverige-2013-14.pdf>
- Jarlbro, G. (2011). *Hälsokommunikation - en introduktion*. Studentlitteratur: Lund
- Korp, P. (2004). *Hälsopromotion*. Studentlitteratur: Lund
- Kostenius, C., & Lindqvist, K. A. (2006). *Hälsovägledning: från ord och tanke till handling*. Studentlitteratur: Lund
- Livsmedelverket. (2003a). *De svenska näringsrekommendationerna översatta till livsmedel: Underlag till generella råd på livsmedels- och måltidsnivå för friska vuxna*. Uppsala: Livsmedelverket.
- Livsmedelsverket. (2015a). *Frukt, grönt och baljväxter*. Hämtad 2016-03-04 från <http://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/mat-och-dryck/frukt-gront-och-baljvaxter/>
- Livsmedelsverket. (2003b). *Riksmaten – barn 2003: Livsmedels- och näringsintag bland barn i Sverige*. Uppsala: Livsmedelsverket
- Livsmedelsverket. (2015b). *Riksmaten 2010*. Hämtad 2016-03-04 från <http://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/matvanor---undersokningar/riksmaten-2010-11---vuxna/>

Livsmedelverket. (2012). *Vetenskapligt underlag för råd om mängden frukt och grönsaker till vuxna och barn*. Hämtad 2016-04-11 från http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/rapporter/2012/2012_livsmedelsverket_14_underrlag_frukt_gronsaker.pdf

Nationalencyklopedin. (2016). Science center. Hämtad 2016-04-08 från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/science-center>

Patel, R., & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Studentlitteratur: Lund

Universeum. (2016a). *Skolor med årsavtal*. Hämtad 2016-04-07 från <http://www.universeum.se/skola/arsavtal/skolor-arsavtal/>

Universeum. (2016b). *Upplev hälsa*. Hämtad 2016-03-04 från <http://www.universeum.se/upplev/halsa/#9>

Universeum. (2016c). *Vårt uppdrag*. Hämtad 2016-03-06 från <http://www.universeum.se/vart-uppdrag/>

Wang, X., Ouyang, Y., Liu, J., Zhu, M., Zhao, G., Bao, W., & Hu, F. B. (2014). Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ*. 29(349). doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g5472>

World health organization (WHO). (2001). *Evaluation in health promotion: Principles and perspectives*. Hämtad 2016-04-11 från http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/108934/E73455.pdf

World health organization (WHO). (2014). *Facts and figures on childhood obesity*. Hämtad 2016-08-04 från <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>

World health organization (WHO). (1998). *Health promotion glossary*. Hämtad 2016-25-04 från <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>

World health organization (WHO). (2012). *Population-based approaches to childhood obesity prevention*. Hämtad 2016-04-08 från http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80149/1/9789241504782_eng.pdf?ua=1

World health organization (WHO). (1986). *The Ottawa Charter for Health Promotion*. hämtad 2016-04-11 från <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index1.html>

1. Vilken är din favoritfrukt?

2. Vilken är din favoritgrönsak?

3. Vad lärde du dig av frukt och grönt vågen?

4. Tycker du att besöket på ”frukt och grönt vågen” har ökat din förståelse för varför du ska äta frukt och grönt?

5. Har besöket på vågen ökat din nyfikenhet på alla de olika frukter och grönsaker som finns?

6. Har du några tips hur man kan äta mer frukt och grönt?

7. Hur många knytnävar frukt och grönt ska du äta för att må bra? Kryssa i det alternativ du tror är rätt!

3 Knytnävar

4 Knytnävar

5 Knytnävar

7 Knytnävar

10 Knytnävar

8. Såg rekommendationen på 500 gram frukt och grönt mindre eller mer ut än du trodde?

Mindre

Mer

9. Hur mycket frukt och grönt bör du äta varje dag för att hålla dig frisk? Kryssa i det alternativ du tror är rätt!

minst 500 gram per dag.

som mest 500 gram per dag.

exakt 500 gram per dag.

Tack för din medverkan! 😊