



UPPSALA  
UNIVERSITET

Examensarbete C, 15hp

Grundnivå  
VT 2018

## Skolkökspersonalens erfarenhet och syn på matsvinn i tillagningskök - en kvalitativ studie

Carola Alvarado & Olle Hammar

Institutionen för kostvetenskap  
Box 560  
Besöksadress: BMC, Husargatan 3  
751 22 Uppsala



**Titel:** Skolkökspersonalens erfarenhet och syn på matsvinn i tillagningskök - en kvalitativ studie

**Författare:** Carola Alvarado & Olle Hammar

## Sammanfattning

**Bakgrund:** Matsvinn utgör ett globalt samhällsproblem genom sin negativa klimat- och miljöpåverkan. I Sverige har det utvecklats en nationell handlingsplan för att minska på matsvinnet. I svenska skolkök efterfrågas mer strategier för att minska på matsvinnet.

**Syfte:** Syftet var att undersöka kökspersonalens erfarenhet och synen på matsvinn inom skolor i offentliga sektorn.

**Metod:** Åtta kvalitativa semistrukturerade intervjuer med kökspersonal som arbetade i fem kommunala skolkök i en mellanstor kommun i Sverige. Intervjuerna transkriberades för att sedan bearbetas genom innehållsanalys.

**Resultat:** Skolkökspersonalens uppfattningar var att deras och lärarnas närvaro i matsalen, bristen på kommunikationen mellan skolan och måltidsservice samt elevernas matpreferenser, beteende och ålder påverkade matsvinnet. De utförde även förebyggande arbete i form av användning av olika köksverktyg, återanvändning av matrester, provsmakning av maträtter, minskning av lagret och svinntävlingar.

**Slutsats:** Resultatet visade att skolkökspersonalen hade gemensamma uppfattningar om källor till matsvinn och tillämpade en del förebyggande arbete, dock för att minska matsvinnet skulle det vara gynnsam med ett bättre samspel mellan de involverade verksamheterna.

**Title:** School kitchen employees' experiences and views to reduce food waste in central production units- A qualitative study.

**Author:** Carola Alvarado & Olle Hammar

## Abstract

**Background:** Food waste is a global and social problem because of its negative climate and environmental impact. In Sweden, a national action plan has been developed to reduce food waste. In Swedish schools, more strategies are needed to reduce food waste.

**Objective:** To investigate school kitchens employees' perceptions on the sources and their work to reduce food waste.

**Method:** Eight qualitative semi structured interviews with school kitchen employees who worked in five different schools in a medium-sized municipality in Sweden. The interviews were transcribed and then processed with content analysis.

**Result:** The school employee's perceived that their own and teachers' presence in the dining room, the lack of communication between school and the municipality, as well as the students' preferences, behavior and age, influenced the food waste. They also performed preventive work in form of using unconventional kitchen tools in the buffet, reuse of food residues, providing tasting tools, stock reductions and food waste competitions.

**Conclusion:** The results showed that the school workers had common views about sources of food waste and that each kitchen applied some preventive work to reduce food waste. It would be beneficial to have a better interaction between the school and the municipality involved in the school lunch.

<b>Sammanfattning</b>	2
<b>Abstract</b>	3
<b>Definitioner av begrepp</b>	5
<b>Introduktion</b>	6
Matsvinn som ett angeläget miljö- och klimatproblem i Sverige	6
Hälsa och matsvinn ur individperspektiv	7
Skolköksmatsvinn	7
Åtgärder för att minska matsvinnet i skolkök	8
Syfte	10
<b>Metod och material</b>	10
Litteraturundersökning	10
Urval	10
Semistrukturerade intervjuer	11
Genomförande av intervjuguide, pilotstudie och intervjuerna	11
Innehållsanalys	12
Tillförlitlighet och äkthet	13
Forskningsetiska överväganden	14
<b>Resultat</b>	15
Respondenter	15
Innehållsanalys	15
Orsaker till matsvinn	15
Samspel mellan köket och matsalen	16
Interaktioner och samarbete mellan verksamheter	17
Kommunens närvaro och insyn	19
<b>Diskussion</b>	20
Metoddiskussion	20
Resultatdiskussion	22
Brist på kommunikation	22
Konflikten mellan dagens konsument och välfärdssverige	23
Kommunens insatser	24
Uppsatsens resultat i relation till kostvetarprofessionen	24
<b>Slutsats</b>	25
<b>Referenser</b>	26
<b>Bilagor</b>	30

## Definitioner av begrepp

I denna studie kommer följande begrepp användas:

*Kökspersonal*= Köksmästare, kökschef, kockar inom skolkök.

*Matavfall*= All mat som kastas, vilket inkluderar mat som inte räknas som människoföda.

*Matbar*= Buffébord i matsalen.

*Matsvinn*= Mat som kasseras som är ätbar.

*Mottagningskök*= Skolkök som får tillagad mat av tillagningskök.

*Måltidsservice*= Enheten i kommunen som ansvarar över skolkök.

*Offentliga skolor*= Skolor drivna av kommunen.

*Produktionssvinn*= Matsvinn som uppkommer innan servering i matbaren.

*Serveringssvinn*= Maten som är kvar i matbaren som inte kyls eller sparas efter lunchen.

*Tallrikssvinn*= Matrester från elevernas tallrikar, vilket inkluderade oundvikligt matavfall som skal, osv.

*Tillagningskök*= Skolkök som lagar mat till egen matsal och även levererar mat till andra skolkök.

## Introduktion

Matsvinn är en väldigt komplex företeelse och förekommer i hela livsmedelskedjan. Genom bättre kunskap om faktorer som bidrar till matsvinn, såsom ineffektivitet i produktion, marknadsstrategier och konsumenters beteende kan riktade förebyggande insatser utvecklas (Aschemann-Witzela, de Hoogeb och Normann, 2016; Lucifero, 2016; Sjörs/ Karolinska, 2017). Tidigare studier visar att matsvinnets omfattning såväl som dess uppkomst varierar i olika länder. I låginkomstländer är det vanligt att matsvinn förekommer mest i tidigt stadiet av livsmedelskedjan medan i medel- och höginkomstländer sker matsvinn i slutet av livsmedelskedjan, hos konsumenterna, vilket innebär högre kostnader (FAO, 2011; Kummu, Moel, Porkka, Siebert, Varis & Ward 2012; Eriksson, 2015). Ett exempel på slutet av livsmedelskedjan är matsvinnet som förekommer i skolkök.

Det är fortfarande oklart hur en hållbar måltidssektor kan skapas och vidare hur olika aktörer inom måltidssektorn hanterar denna utmaning (Post & Bergström, 2015). Olika forskningsperspektiv behövs för att synliggöra aktörernas agerande och detta är en konstruktiv och givande utgångspunkt i förändringsarbetet mot ett hållbart matsystem.

### **Matsvinn som ett angeläget miljö- och klimatproblem i Sverige**

För att producera livsmedel åtgår det resurser som exempelvis vatten, mark och arbetskraft. Om dessa resurser inte utnyttjas till fullo får det en negativ påverkan på miljön genom att matsvinn uppkommer (Garnett 2011; FAO 2018; UNDP 2015). Cirka en tredjedel av den totala matproduktionen förloras och blir därav avfall varje år (Gustafsson, Cederberg, Sonesson, Emanuelsson & SIK 2011). Världens ledare har insett att det omfattande matsvinnet inte är hållbart och åtgärder har därför införts med avsikt att reducera matsvinnet. Från Förenta Nationernas utvecklingsprogram (UNDP) utvecklades Agenda 2030. Av målformulering 12:3 i Agenda 2030 framkommer att medlemsländer inom FN förbundit sig till att mellan år 2015–2030 halvera det globala matsvinnet per person i butik- och konsumentledet, samt minska matsvinnet längs hela livsmedelskedjan (Globala målen, 2015). Sverige har således som medlemsland och som nation år 2015 åtagit sig att arbeta för en fortsatt minskning av matsvinnet (Naturvårdsverket, 2016). Genom uppdrag från regeringen har Sverige tillsatt arbete bland statliga myndigheter och organisationer i syfte att bringa information för minskat matsvinn. Livsmedelsverket, Naturvårdsverket och Jordbruksverket belyste i rapporten *Regeringsuppdrag för minskat matsvinn 2013–2015* (2016) behoven av att fortsätta sprida förståelse och en nationell strategi i syfte att nå målsättningen av FN:s mål till 2030. Myndigheterna arbetar i dagsläget vidare under perioden 2017–2019 efter uppdrag från regeringen att identifiera insatser och åtgärder i syfte att uppnå minskat matsvinn. Vidare arbetar myndigheter för en nationell handlingsplan för hur Sverige över tid ska arbeta för att minska matsvinn ((Prop. 2017/18:238). Trots omfattande samhällsarbete och bestämmelser belyser Mourad (2016) avsaknaden av samhällliga, reella åtgärder och riktade insatser i syfte att behandla matsvinn och överproduktion av mat. Vidare förklaras i samma studie att ansvaret över matsvinn ofta läggs på individnivå istället för på samhällsnivå.

## **Hälsa och matsvinn ur individperspektiv**

Mat och måltider utgör en central del för människor och med sunda matval bidrar det till en god hälsa för både vuxna och barn (Livsmedelsverket, 2013). För att hjälpa konsumenterna att göra dessa sunda matval har de nordiska näringsrekommendationer skapats (Livsmedelsverket, 2012). Dessa har även tagits fram i syfte att främja miljön genom att konsumenten t.ex. minskar sin köttkonsumtion och ökar intaget av grönsaker. Detta bidrar inte bara till en hälsosammare livsstil utan även till bättre klimat och miljö.

Enligt Camilla Sjörs avhandling (2017) är vissa livsmedel inte klimatsmarta men anses vara väldigt näringsrika, vilket kan vara en utmaning för konsumenten och även kostcheferna inom kommunen som jobbar med att framställa skolans matsedel. En undersökning av livsmedelsverket (2013) visar att den svenska befolkningens attityd till matsvinn är något motsägelsefullt. Undersökningen visade att nio av tio samhällsinvånare inte anser att de kastar mycket mat, samtidigt som åtta av tio anser att matsvinn utgör ett samhällsproblem (Livsmedelsverket, 2013). Konsumenter i Sverige uppger att den vanligaste orsaken till att matsvinn uppkommer är att mat glöms bort och att bäst före datum passerats samt att kvalitén upplevs försämrad på livsmedlet (Livsmedelsverket, 2011).

## **Skolköksmatsvinn**

Även om USA är ett av de första länder som genomförde mätningar av matsvinn (Evans, Campbell & Murcott, 2012) saknas det statistik för hur utbrett matsvinnet i skolköken är (Byker, Farris, Marcenelle, Davis & Serrano, 2014). Den totala mängden matsvinn bör dock vara stor utifrån den mängd måltider som serveras per dag i USA. Till skillnad från USA och för den delen majoriteten av länder i världen så är det lagstiftat att servera kostnadsfri och näringsriktig skollunch i Sverige (SFS 2010:800). I Sverige serveras dagligen 1,3 miljoner portioner lunch per dag (Livsmedelsverket, 2017). Livsmedelsverket (2018) har framtagna rekommendationer till offentliga måltidsverksamheter i form av en måltidsmodell. Den ska användas av kökspersonalen som en mall att följa vid planering och uppföljning av måltidsverksamheten, tillagningen av maten sker antingen på samma skola eller levereras till skolköket (Livsmedelsverket, 2016). Serveringen sker i skolans matsal och eleverna har att välja på från ett buffébord bestående av två till tre maträtter samt ett salladsbord med diverse olika vegetariska alternativ (Livsmedelsverket, 2013). Vidare så bedrivs skolverksamheten i Sverige i de flesta fallen i offentlig regi och eftersom näringsriktig mat ska serveras med en begränsad budget finns det goda skäl att ha en strävan att reducera matsvinnet från skolledningen (Livsmedelsverket, 2011). En undersökning från Naturvårdsverket (2009) påtalar att skolor i Sverige har potential att minska matsvinnet med 50 procent, vilket skulle motsvara 100–300 miljoner kronor per år som kan sparas i skattemedel. I miljöer som serverar bufféer som exempelvis skolkök är matsvinnet extra stort (Naturvårdsverket, 2011). Enligt Livsmedelsverket (2011) visar undersökningar att det totala matsvinnet i skolkök ligger under 20 procent. Från samma rapport visades det att i Sverige kommer ungefär 10 procent (30 gram) från tallrikssvinn och resterande 10 procent (30 gram) kommer inifrån köket i förvaringen, beredningen, serveringen samt disk och rester som inte tas reda på. En studie som behandlade matsvinn i Sverige utfördes i Sala Kommun visade att den totala mängden matsvinn uppkom till 23 procent (75 gram) per portion (Eriksson, Persson Osowski, Malefors, Björkman & Eriksson, 2017). Vilket både inkluderade matsvinnet i tillagningskök och mottagningskök. Av dessa 75 gram matsvinn så bestod 48 gram av produktionssvinn och 27 gram tallrikssvinn.

## Åtgärder för att minska matsvinnet i skolkök

Strategier i syfte att minska matsvinnet genom att tillämpa förebyggande arbete i skolmiljö har framtagits i nedanstående studie. Strategierna bestod bland annat av utveckling av nya menyer såväl som förbättring av kommunikationen mellan skolan och matsalen. Vidare framhålls behov av kontinuerlig uppdatering av skolkökets policy och förbättring av rutiner om livsmedelssäkerhet samt kompostering av matrester (Blondin, Djang, Metayer, Anzman-Frasca & Economos, 2015). Andra strategier för att minska matsvinn kan vara att tillse rimliga portionsstorlekar, utarbeta pedagogiskt material för att utföra projekt som engagerar hela skolan avseende matsvinn, förbättra skolmatens kvalitet och ge eleverna tillräckligt med tid att äta sin lunch (Wilkie, Graunke & Cornejo, 2015). Att anpassa portionsstorlekar är av största vikt i relation till specifika livsmedel (Falasconi, Vittuari, Politano & Segre, 2015). Livsmedel som åtgår i större såväl som i mindre utsträckning bör kartläggas för att därefter anpassas efter hur mycket målgruppen äter i verkligheten. Behovet av att kartlägga och därefter anpassa omfattning av måltiden samt hur måltiden serveras styrks i en svensk studie utförd av Naturvårdsverket (2009). Av studien framkommer att matsvinnet i kantinerna uppgår till 20 procent efter avslutad servering (Naturvårdsverket, 2009). Således, av ovanstående studier framkommer att det finns skillnader och variationer för att finna hanterbarhet för matsvinn. Bland annat skillnaderna i kosthantering och serveringssituationer mellan länder medför att dessa strategier inte är direkt överförbara till en svensk kontext och lokala förhållanden.

Hur arbetet för framställan och hantering av måltider genomförs är upp till varje enhet i enlighet med riktlinjer och förhållningsregler (Livsmedelsverket, 2016). Kökschef har att förhålla sig till skolledning och en central enhet med av flertalet anställda som ska bidra att på ett mer övergripande plan till god utveckling och utformning av måltidsservice. Att kommunikationen fungerar väl och att de respekterar varandras beslut är betydelsefullt för alla involverade. Green & Noren (2016) och Andersson (2011) framhåller att oavsett beslut är det viktigt att det sker en klar och tydlig kommunikation inom enheten. En återkommande kommunikationsmiss som sker mellan skola och skolköket är att kökspersonalen inte får kännedom om frånvaro av elever, exempelvis om en skolklass lämnar skolan för utflykt eller studiedag (Naturvårdsverket, 2009). Fungerar kommunikationen mellan skolpersonal och skolkök ges större möjlighet att förhindra matsvinnets uppkomst. Vidare så har Måltidsservice ett uppdrag att följa nationella riktlinjer förmedla och nå ut så att kökschefen och dess personal kan arbeta med att förebygga matsvinn. Miljöförvaltningen (2010) i Göteborg konstaterade att kökspersonal måste involveras och engageras i större grad för att kunna förebygga matsvinn på ett bättre sätt. Ett förslag som framkom från intervjuer med kökschefer från studien utförd av Naturvårdsverket (2009) var att bättre informationsmaterial efterfrågades. Sedan dess har informationsmaterialet utvecklats av Livsmedelsverket (2013), vilket har som avsikt att användas för kompetensutveckling av kökspersonalen. Detta kan även vara nyttigt för lärarna eftersom deras inflytande i elevernas utveckling är väsentlig (Nordin, 2016).

Studien från Eriksson et. al. (2017) konstaterar att det inte finns några generella lösningar till minskat matsvinn i skolkök, utan det är exempelvis skillnad om det gäller tillagningskök eller mottagningskök. Där förklaras även att i mottagningskök finns det oftare sämre förutsättningar för att förvara överbliven mat. Detta innebär att gynnsamma strategier och metoder för minskat matsvinn bör vara anpassade till kökstyp, de lokala förhållanden som råder samt att personalens kunskap och uppfattningar tas till vara för problemlösningen.



Sammantaget så visar ovanstående att det är betydelsefullt att förstå hur kökspersonal resonerar och tänker, vilket även konstateras (SMED, 2011).

Hur hållbarhetsarbetet kan utvecklas hos skolkökspersonalen och andra aktörer inom matsystemet är då intressant att studera. Detta intresserar även Post och Bergström (2015) som framhåller det finns goda exempel på att hållbarhetsarbetet gynnas av när aktörerna får stöd från sin organisation. Vidare konstateras att skolkökspersonal som känner osäkerhet och bristande stöd från sin organisation tenderar till att ha svårt att nätverka och finna nya lösningar tillsammans med andra aktörer och organisationer, vilket betyder ineffektivitet i hållbarhetsarbetet. Av studien framkommer således att för att skapa ett bra förhållande för ett lokalt hållbarhetsarbete bör således de professionella aktörernas roll och identitet stärkas genom stöd av den organisation som de verkar inom. Ett arbete som strävar mot ständig kvalitetsförbättring i kombination med en kongruent och tydlig mål- och resultatstyrning samt ett demokratiskt och kommunikativt ledarskap i organisationen är en gynnsam grund för att utveckla hållbarhet inom måltidsservice och skolkök. Därutöver behöver intresse finnas att ta tillvara aktörernas utförande av hållbarhetsarbetet i vardagen och hur de samspelar med andra aktörer för att genom detta ytterligare förbättra verksamheten. Av studien framkommer att förändringsarbetet bör utgå från faktiska lokala förhållanden och personalens erfarenheter, lösningar och kunskap. För att gynna hållbarhetsarbetets utförande genom aktörerna behövs studier kring deras vardagliga görande och deras samspel med andra aktörer, vilket med fördel studeras ihop med den vardagliga kontexten. (Post & Bergström, 2015)

Att använda ett bredare perspektiv vid forskning om hållbarhetsfrågor utifrån komplexiteten i frågeställningar som berör matsystemet framhåller Post och Bergström (2015) som betydelsefullt. I deras studie belyses tre olika forskningsperspektiv som stödjer en bred analys och förståelse av matsystemet:

- Det *hushållsvetenskapliga perspektivet* belyser matsystemet på mikronivå som studerar samspelet mellan hushållets medlemmar. Perspektivet är användbart för att fånga det som händer mellan människor i deras vardagliga sysslor. Komplexiteten i vad de gör vardagligt kan på så vis benämnas och bli synlig.
- Genom *systemperspektivet* kan en förståelse för grundläggande strukturer och förutsättningar för hållbarhetsarbete ges. Dynamiken mellan olika faktorer och nivåer såsom mellan individ och organisation samt mellan individ och samhälle möjliggörs för att bli synlig. I detta perspektiv är det möjligt för alla verksamheter att bidra med sina aspekter. Matsystemet ses som en del av många större system som påverkar och i sin tur påverkas av flera system. Matsystemet verkar på flera nivåer från enskilt hushåll till det globala sammanhanget.
- Av *hållbarhetsperspektivet* framkommer en helhetssyn utifrån definitionen på hållbar utveckling, som bidrar till att visa sambandet och beroendet mellan ekonomi, miljö och sociala faktorer. Konkret innebär det att arbeta i storhushållssektorn på ett sätt som främjar hållbar utveckling. Författarna menar att storhushållssektorn förfogar över en enorm potential för att skapa bättre hälsa, ekologiska, ekonomiska och sociala fördelar. Det som påtalas är samspelet mellan kontexten och hållbara lösningar (som även är genomförbara).

Genom den litteraturstudie som vi genomfört i samband med detta arbete har det framkommit att kökspersonalen kan ha en nyckelroll i förändringsarbetet avseende matsvinn för en mer hållbar utveckling gällande matsvinn. Det är därför väsentligt att ta del av kökspersonalens

uppfattningar i form av kompetens, tankar och åsikter i direkt relation till deras arbetsuppgifter inom området i det aktuella köket.

## Syfte

Syftet var att undersöka kökspersonalens erfarenhet och synen på matsvinn inom skolor i offentliga sektorn.

## Metod och material

Ämnesområdet *matsvinn* är omfattande inom samhällsutveckling och klimatarbete världen över. Det valdes att avgränsa och studera ämnet utifrån aspekten minskat matsvinn inom skolkök i offentliga sektorn. En ytterligare avgränsning i val av skolkök var att enbart välja tillagningskök och inte mottagningskök. Avgränsningen tillagningskök innebär att mat tillagas på plats för berörande skolans matsal och eventuellt för utlevereras av mat till andra skolkök. Medan mottagningskök enbart tar emot mat från andra skolkök för att sedan servera i deras matsal.

## Litteraturundersökning

I denna litteraturundersökning hämtades vetenskapliga artiklar från Uppsalas Universitetsbiblioteks katalog genom databasen Pubmed och Google Scholar. Övrig litteratur som används i studien består av rapporter från statliga organisationer som Livsmedelsverket, Naturvårdsverket, Jordbruksverket och kurslitteratur. De avgränsningar som inkluderades var att artikeln eller rapporten inte fick vara äldre än 10 år. Vid sökningarna av vetenskapliga artiklar och rapporter var första prioritering att hitta kvalitativa studier om matsvinn. Eftersom lite material gick att finna inom kvalitativa studier så inkluderades även i efterhand sökningar om kvantitativa studier om matsvinn. Sökord som användes var ”matsvinn”, ”skolkök”, ”food waste” och ”food waste school”. Genom att använda materialet från de vetenskapliga artiklarna och rapporter från statliga organisationer utformades en introduktion som beskriver utmaningen kring matsvinn.

## Urval

Urvalets kriterium för att delta i denna studie var att respondenterna arbetade i ett tillagningskök i en kommunal skola. Målstyrd urval är lämpligt att använda när studier ska utföras inom specifika verksamheter (Bryman, 2011). Avsikten med detta är att finna ett specifikt urval av intervjupersoner som är relevanta för studiens forskningsfråga.

I denna studie inledande skede kontaktades enheten Måltidsservice i kommunen per e-post. Genom kontakten erhöles en lista bestående av telefonnummer till tio köksansvariga som arbetade inom kommunala skolkök. Inledande kontakt till köksansvariga skedde telefonledes för att därefter nå ut till enskilda respondenter per e-post med studiens missivbrev (Bilaga 2). Tre köksansvariga bekräftade per e-post verksamhetens intresse att medverka i studien, medan fyra valde att inte medverka. De köksansvariga som inte svarat på e-posten kontaktades efter sju vardagar för att följa upp huruvida intresse fanns att medverka i studien. Två köksansvariga bekräftade intresse att medverka och tid bokades för intervjuer. Köksansvariga själva fick välja en lämplig tid för intervju i deras kök. Totalt fem köken anmälde sitt intresse för att delta i undersökningen. Bortfallet innefattar därigenom fem av tio skolkök som kontaktades ursprungligen.

## **Semistrukturerade intervjuer**

Semistrukturerade intervjuer är lämpliga att nyttja som metod för att kunna leda intervjun i önskvärd riktning och genom det samla in relevant information (Bryman, 2011).

Intervjuguidens utformning påverkar insamling av relevant information (Bryman, 2011; Trost, 2005). Detta betyder att intervjuguidens frågor bör vara korta och lättförståeliga genom att använda ett språk som passar målgruppen. För att kontrollera intervjuguidens användbarhet borde en pilotstudie utföras (Bryman, 2011). Vid intervjutillfället kan vara en fördel att vara två intervjuare med avsikt att stötta upp varandra (Trost, 2005). Under intervjun är det fördelaktigt att spela in materialet för att i lugn och ro sedan kunna lyssna igenom intervjun samt upptäcka den intervjuades tonläge vid specifika tillfällen (Bryman, 2011).

## **Genomförande av intervjuguide, pilotstudie och intervjuerna**

I denna studie antecknades till en början frågor som kunde vara relevanta för intervjuguiden genom att studera tidigare forskning inom ämnet. Sedermera resonades, diskuterades och omformulerades frågorna flertalet gånger med tilldelad handledare. Intervjuguiden indelades slutligen i fyra olika ämnesområden. Det första ämnesområdet bestod av allmänna frågor angående information, rutiner, regler om matsvinn som respondenterna erfarit genom sitt arbete i köket. Andra ämnesområdet behandlade kommunikationen som skedde mellan de i köket och högre instanser (skolledning, Måltidsservice). De tredje ämnesområdet bestod av deras erfarenheter och tankar kring källor till matsvinn i köket. I det avslutande fjärde ämnesområdet så tillfrågades respondenterna om hur de upplever att deras kök förebygger matsvinn. Den slutliga versionen av intervjuguiden (Bilaga 3) hade totalt elva frågor. En pilotstudie genomfördes hemma hos en respondent som arbetar inom en offentlig köksverksamhet som kock. Pilotstudiens intervju varade i cirka 30 minuter och respondenten besvarade utförligt på alla frågor. Inga förändringar genomfördes. Därefter utfördes intervjuerna för studiens analysmaterial i tre skolkök där två respondenter medverkade per skola. På de två resterande skolköken utfördes enbart en intervju per skola. Totalt genomfördes åtta intervjuer inom en vecka och samtliga respondenter som blivit intervjuade har varit verksamma inom kommunala skolkök mellan 4–26 år. I inledningen till varje intervju tillfrågades om samtycke samt förklarades studiens bakgrund och syfte, för att sedermera börja ställa intervjufrågor. Frågorna ställdes utifrån de olika ämnesområden som fanns i intervjuguiden. Samtliga intervjuer genomförda i tillhörande personalrum vid tillagningsköket och båda uppsatsförfattarna deltog. Det ställdes även olika uppföljningsfrågor för att skapa sig en djupare förståelse inom de specifika ämnesområden. Diktafon användes under intervjun för att underlätta transkriberingen. Sammanfattningsvis varade intervjuerna mellan 25–40 minuter.

## Innehållsanalys

Inom kvalitativ forskning tillämpas innehållsanalys till att tolka intervjuer på ett systematiskt sätt genom att skapa kategorier, koder och teman utifrån transkriberingar. I Graneheims och Lundmans (2004) artikeln om innehållsanalys för forskning i sjukvården förklaras hur man kan tillämpa metoden, vilken användes som inspiration i denna uppsats. Intervjuerna studeras noggrant först för att förstå respondentens mening, sedan delas de upp i de viktigaste citaten (*meningsenheter*), dessa i sin tur kondenserades. Kondensering innebär att det viktigaste i varje citat och dess underliggande mening beskrivs och tolkas (se Tabell 1) och därefter väljs det ut koder ur citaten, koderna jämförs för att kunna hitta likheter eller skillnader för att sedan delas upp i kategorier och sub-kategorier (Tabell 2). Innehållsanalysen vill inte bara fånga de vanligaste förekommande orden, men även de underliggande känslorna (Bryman, 2011), vilket är någonting som är värdefullt för att förstå skolkökspersonalens uppfattningar och därigenom besvara på vår frågeställning.

Tabell 1. Exempel på meningsenheter, kondenserade meningsenheter och koder enligt Graneheim & Lundman (2004)

Meningsenhet	Kondenserad meningsenhet	Kod
<i>“Det är ju tallrikssvinnet som är det stora problemet”</i>	Tallrikssvinn är ett stort problem	Tallrikssvinn
<i>“Jag tycker inte skolan tar sitt ansvar”</i>	Skolan tar inte upp matsvinn i undervisning	Ta ansvar

Tabell 2. Exempel på koder, sub-kategorier, kategorier och tema enligt Graneheim & Lundman (2004)

Tema	Kommunens närvaro och insyn	
Kategorier	Styrning	Uppdrag
Subkategorier	Måltidsservices aktiviteter	Kökets uppdrag av måltidsservice
Koder (exempel)	Mashie	Svinnveckorna
	Mål	Räkna
	Utbilda sig	Speciella veckorna
	Ekonomi	Svinnmättningar
	Hållbarhetsmålet	Mäta

I denna uppsats var första steget att transkribera intervjuerna exakt ord för ord. Transkriberingarna utfördes samma dag då intervjuerna skedde för att kunna fånga alla detaljer innan de glömdes bort. Sedan studerades texterna noggrant för att kunna skapa en förståelse om respondenternas berättelse. Efter det markerades de citat som ansågs mest relevanta i relation till syftets frågeställning. Därefter kondenserades meningsenheter i citaten som skulle utgöra koderna i datafilen (Tabell 1). Denna datafil skapades med hjälp av dataprogrammet Excel. Den bestod i första hand av koderna och kondensationen av citaten, alltså citatens beskrivningar och deras tolkningar. Sedermera skapades kategorier, subkategorier och teman utifrån koderna (Tabell 2). Tabell 3 visar en sammanställning av alla teman samt deras kategorier och subkategorier.

Tabell 3. Sammanställning av teman, kategorier och subkategorier

Tema	Kategorier	Sub-kategorier
Orsaker till matsvinn		Utanför Köket
		Innanför köket
Samspel mellan kök och matsal	Strategier	Åtgärder
	Uppgifter	Personalens roll
Interaktion och samarbete mellan verksamheter		Skolkökspersonalens insats
		Skolans medverkan
Kommunens närvaro och insyn	Styrning	Måltidsservices aktiviteter
	Uppdrag	Kökets uppdrag av måltidsservice

## Tillförlitlighet och äkthet

Inom kvalitativ forskning används termerna *tillförlitlighet* och *äkthet* (Bryman, 2011).

*Tillförlitlighet* kan i sin tur delas fyra kriterier: *trovärdighet*, *överförbarhet*, *pålitlighet* samt *möjlighet att styrka och konfirmera*. Kriteriet *trovärdighet* innebär att studien följer de regler som finns för forskningen inom valt område. Samt meddelar och bekräftar med respondenter att informationen de delgett stämmer överens med vad forskaren uppfattat (Bryman, 2011). Kriteriet *överförbarhet* innefattar att samma studie ska kunna utföras med samma resultat av någon annan individ (Bryman, 2011). Kriteriet *pålitlighet* uppfylls genom att det finns en fullständig och tillgänglig redogörelse av studien i samtliga faser av forskningsprocessen (Bryman, 2011). Kriteriet *möjlighet att styrka och konfirmera* infrias genom att forskaren inte medvetet påverkas av egna värderingar i studien (Bryman, 2011). *Äkthet* uppnås genom att studien ger en rättvis bild av det respondenterna har förmedla (Bryman, 2011).

I denna studie uppfylldes kriteriet *trovärdighet* delvis, regler har följts för hur studien ska utföras. Dock har inte respondenterna har inte fått ta del av analysen resultatet. Anledningen till detta var på grund av studiens begränsade tid. Respondenterna kommer dock att få ta del av studiens slutversion. Det försöktes även att skapa tillräckligt mängd data för att läsaren ska kunna ha möjlighet till *överförbarhet*. *Pålitlighet* uppfylldes genom att finns en fullständig och tillgänglig redogörelse där samtliga forskningsprocesser involveras. Kriteriet *möjlighet att styrka och konfirmera* efterföljs med bakgrund till att personliga värderingar inte medvetet har påverkat någon del av detta arbete. För att uppnå *äkthet* i studien arbete har det försökts ge en rättvis bild av respondenternas olika åsikter och uppfattning (Bryman, 2011).

## Forskningsetiska överväganden

Vid undersökning togs det hänsyn till Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet. De har utformat fyra generella etiska principer för vetenskaplig forskning. Dessa principer *Informationskravet*, *Samtyckeskravet*, *Konfidentialitetskravet* och *Nyttjandekravet* har utformats i syfte att ge vägledning för forskaren och för respondenternas trygghet, innan, under och efter studien (Vetenskapsrådet, 2002). *Informationskravet* innefattar att forskaren informerar den enskilde respondenten om undersöknings syftet. Vidare ska det vara framgått att deltagandet bygger på frivillighet och om så önskar har de rätt till att hoppa av (Vetenskapsrådet, 2002). *Samtyckeskravet* fastslår att respondenten när som helst under sitt deltagande kan avbryta studien, utan att forskaren ifrågasätter beslutet och utan att ange orsaken (Vetenskapsrådet, 2002). *Konfidentialitetskravet* innebär att studiens forskare ska behandla studiens material med så hög grad som möjligt av konfidentialitet (Vetenskapsrådet, 2002). Detta innefattar att känslig information som exempelvis personuppgifter ska förvaras i säkert förvar. *Nyttjandekravet* innebär att det insamlade empiriska materialet enbart får användas och nyttjas i denna aktuella studien (Vetenskapsrådet, 2002).

I denna studie har empiriskt material från intervjuer insamlas. I enlighet med *informationskravet* har skolkökspersonalens blivit informerad om studiens syfte och att det är frivilligt att delta såväl skriftligt genom missivbrev (Bilaga 2) samt muntligt. *Samtyckeskravet* säkerställdes genom att delge information såväl via missivbrevet som vid första mötet med respondenten att de var medvetna att de fick avbryta studien när som helst, utan påföljder. *Konfidentialitetskravet* uppfylldes genom att respondenterna har informerats genom missivbrevet såväl som vid den inspelade intervjuens start. Respondenterna tillfrågades om samtycke till inspelning av intervju Ljudfilen från inspelning efter intervjun och under transkriberingen förvarades så att ingen utomstående kunde komma åt den. Efter uppsatsens godkännande kommer samtliga ljudfiler att förstöras. Till sist så kommer den insamlade materialet att användas enbart för de syfte som innefattas i denna studie i enlighet med *nyttjandekravet*. Alla nämnda fyra etiska principer togs hänsyn till inför såväl som under studiens gång.

# Resultat

## Respondenter

Det var totalt åtta respondenter som intervjuades i denna studie. Alla respondenter arbetade i tillagningskök i en mellanstor kommun i Sverige. I Tabell 4 visar respondenternas nummer som kommer användas vid citat, deras utbildning, antal år som de har jobbat i skolkök, arbetsposition i köket samt antal portioner som serveras i skolan om dagen. Av åtta respondenter var lika många köks- och restaurangansvariga som köksbiträde, som har det övergripande ansvaret över skolköket. De har arbetat inom skolkök mellan 4–26 år.

Tabell 4. Beskrivning av respondenter

Respondent nr.	Utbildning	År i skolkök	Position i köket	Serverade portioner per dag
1	Självlärd inom kök	7 år	Köksbiträde/Kallskänk	1400
2	Kockutbildning	17 år	Kök- och restaurangansvarig	430
3	Kockutbildning	4 år	Köksbiträde	800
4	Kockutbildning	26 år	Kök- och restaurangansvarig	800
5	Kockutbildning	10 år	Köksbiträde/Specialkost	1200
6	Kockutbildning	20 år	Kök- och personalansvarig	1200
7	Kockutbildning	20 år	Kök- och restaurangansvarig	2300
8	Kockutbildning	9 år	Köksbiträde	2300

## Innehållsanalys

I intervjumaterialet och med hjälp av innehållsanalys har följande teman identifierats: *Orsaker till matsvinn, Samspelet mellan köket och matsalen, Interaktioner och samarbete mellan verksamheter* samt *Kommunens närvaro och insyn*.

### Orsaker till matsvinn

Personalen anser att menyn inte stämmer med vad som gästerna vill ha, och att det är oftast den maten som blir igen matsvinn. Respondenterna ansåg att menyerna borde omvärderas för att kunna garantera att maten äts upp och även att den går att återanvändas.

*[...] Ibland är det [menyn] så enformigt och det är samma som man rullar hela hela tiden. Så ungarna tvär ruttnar, så det är därför det är tur att vi har möjligheten att trolla lite grann med överbliven mat, så att vi hittar på egna maträtter av den maten. Men man tycker synd om dom*

*andra köken som följer det där slaviskt och bara serverar som det står. För det är inte roligt och dom kan jag tänka mig får matsvinn. (Respondent nr 1)*

Rätter som togs upp som oftast orsakade matsvinn var grytor, soppor och visa vegetariska rätter. De dagar som rätten inte "går hem" är det mycket sannolikt att den slängs direkt efter lunchen än att den sparas. Eftersom överproduktion är svårt att undvika försöker personalen göra om rätter för att slippa slänga dem, men ibland är det svårt att göra det

*Ja man ska ta tillvara på den maten som inte har stått framme vi brukar ju ta göra om det till någonting servera kanske nästa dag populär mat som man kan spara. Men vissa grejer kan man inte spara på så man vet inte kommer gå åt. (Respondent nr 3)*

Populära maträtter påverkar även morgondagens antal portioner och portionsstorlek eftersom kökspersonalen aktivt föredrar att ha sådana maträtter som matrester på menyn dagen efter än att servera maträtter som inte är populära. Respondenterna förklarade att det finns hjälpmedel till att planera antal portioner i form av ett kostplaneringsprogram (Mashie), men att det är bara en mall.

*Kan vi säga så att vi anpassar nog portionsstorleken efter intresset för maten så att maträtter som är mindre intressanta så drar vi ner portionsstorleken för att vi vet ju att det kommer gå åt mycket mindre än vad man räknar som portionsstorlek, och det är ju ett sätt för oss att minska svinn även om det inte blir svinn utan det blir maträtter som vi kommer värma upp igen men vi kommer ju stå där med en massa mat som vi ska värma upp så för att försöka balansera det så lagar man mindre av det som man vet inte är så populärt och då så lägger man på lite mer när det är köttbullar och populära saker då blir de ju större portioner så vi får säga att portionsstorleken är bara en vägledning. (Respondent nr 5)*

Sedan är köken som nämnt ovan beroende av skolans beställningar för att veta hur många portioner som lagas, så att allt hänger ihop.

## **Samspel mellan köket och matsalen**

Alla skolkök som var med i denna studie hade testat olika lösningar för att minska matsvinn. Det var till exempel tydligt att skolkökspersonalens närvaro i matsalen påverkade elevernas beteende, och detta i sin tur minskade matsvinnet.

*Man försöker lära barnen att man kastar inte maten hemma, så det gör man inte här. Lågstadielärover är fortfarande väldigt duktiga, för de äter fortfarande mer pedagogiskt. Men med gymnasieelever det blir lite mer svinn. Vi försöker ju lära dom, vi har en tv där, som visar om bland annat om svinn. Vi har ju skyltarna på bordet var tre vecka som visar fakta om svinn. (Respondent nr. 2)*

Tallrikssvinnet anses svårt att hantera enligt respondenterna då skolorna erbjuder kostnadsfri buffé under lunchen, vilket leder till att eleverna får bestämma själva hur mycket de ska äta. Personalen anser att det är viktigt att lära ut dem att ta rimliga portioner utan att eleverna känner sig begränsade med maten.

*[...]Så har vi också att vi har börjat med smakscedar, så det ligger små teskedar så barnen får ju smaka så, men typ som provsmakning på affären istället för att ta och kasta så kan man smaka*



*och åh! det var kanske gott det kan jag äta, eller var det nu kan vara för något och det är också ett sätt att våga prova lite andra rätter. (Respondent nr. 7)*

Att ställa smakschedar bredvid maträtterna i baren så att eleverna kan smaka på maten innan de lägger upp det på tallriken. Vidare när eleverna har smakat och bestämt så är det mycket möjligt, om rätten gillas, att de tar mycket mat för att slippa kön till baren efteråt. Detta kan verka positivt eftersom det betyder att de har viljan äta sig mätta, som är meningen, men elever oftast tar mer än vad de orkar äta upp som leder till svinn. Av denna anledning har personalen exempelvis bytt ut de vanliga verktygen i matsalen mot andra, såsom att använda en tång istället för en slev för att elever ska tänka efter och ta lite mindre mat åt gången. En annan åtgärd var att byta ut kompostpåsen för en liten skål så att elever verkligen kan se hur mycket de slänger.

*[...]Å man tänker aha så där kan man göra. Ibland är man så hemmablind så man tänker aldrig på att man kan göra så. Till exempel att man kan göra biffar av grönsaker, det har jag inte tänkt på förut, ett annat kök tog upp det. Sen till exempel det här med att vi har smakschedar till exempel om man har köttbullar, istället för att använda stora sleven så använder vi tången istället. Att man tar tid när man tar maten, å då tänker de [elever] efter mer hur många köttbullar de tar. Om då tänker de efter mera ska man ha 10 köttbullar eller ska jag ha 5 köttbullar. (Respondent nr.2)*

Strategier som dessa har blivit till dagliga rutiner. Matsvinnet påverkas starkt av det personalen gör strax innan, under och efter de lägger maten ute i matsalen. Det är inte bara viktigt att kontrollera hur mycket mat som finns i kantinerna och fylla på vid behov, eller att stå på plats när eleverna kommer och hämtar, men att maten som fortfarande är säker omhändertaras omedelbart för att kunna använda det dagen efter som en extra rätt eller göra om den till en ny rätt.

*Vi gör som så vi har ju alltid två rätter som vi säger så om du tittar på vår [meny] så står det dagens extra. Det händer att vi skippar den eller lägger till, de dagar då det inte är dagens extra så har vi gårdagens rester som extra, som imorgon exempelvis så har vi den där heta grönsaksröran och gräddfil och sen är det kycklingfajitas med ris och då kommer vi ha lite vårrullar med och sen så bönröran kommer vi återanvända. Såsen från idag, den tomatsåsen som var, i bönröran [imorgon]. (Respondent nr. 4)*

På det sättet förändrar kökspersonalen morgondagens meny, och undviker matsvinn. Det gäller inte bara att det blir svinn i matsalen men även att köket tar hand om matrester. En del av respondenterna påtalat att det var viktigt att ha kontroll över kökets lager, och att undvika att ha stora mängder mat på plats, med risken att dessa blir ej tjänliga.

*[...]Det är jag som gör inköp då går jag ju runt och kollar vad jag har i mina förråd och fryser och kylar och så köper jag bara det jag behöver liksom jag samlar inte nån "lager" utan jag köper det som behövs just till de maträtterna och så gör vi oss av det och alltid när vi får varorna hem så tar vi fram det som redan finns så det inte hinner bli gammal så det går åt och fyller på med det nya bakåt så att säga. (Respondent nr. 6)*

## **Interaktioner och samarbete mellan verksamheter**

För att kunna ha en fungerande verksamhet är det viktigt att kommunikationen mellan de involverade aktörerna i skollunchen är effektiv. I detta fall menas det främst kommunikationen mellan skolledningen och skolkökspersonalen eftersom samarbete ligger som grund till att maten lagas överhuvudtaget.

*I början av varje termin får man ju hur många barn är inskrivna i skolan ee men sedan den här dagliga om de är frånvarande eller sjuka eller så det har vi fortfarande en bit att jobba på, när det gäller här på skolan. Men sen om de ska gå på någon utflykt eller så är det väldigt duktiga på att beställa, då beställer ju de matsäck istället och då vet jag att idag är det en klass som är borta t.ex. 30 portioner som ska inte äta men de ska ha matsäck med sig och då kan man ju direkt dra ner på det, så det är de väldigt duktiga på. (Respondent nr 6)*

Skolan beställer antal portioner som kommer behövas under terminen, och detta styr hur mycket mat som tillagas om dagen i skolköket. Det uppkommer tillfällen då skolan beställer utflyktsmat, eller avbokar på grund av skolresor eller liknande. Eftersom skolan och köket är två skilda verksamheter behöver de ha stadig kontakt och uppdatera varandra om händelser, t.ex. om skolan är stängd eller om det är många studenter som är borta. Om skolköket inte informeras om dessa då kan överproduktion ske, som leder till matsvinn. Det är dock mycket vanligt enligt samtliga respondenterna att skolan glömmer att anmäla frånvaro, eller terminens portioner. Det är oftast upp till köket att kontakta och ta ansvaret över det.

*De här blivit bättre men asså det var det någon dag då hade de helt stängt på skolan och det, de kom det på samma morgon. Vi behövde ju inte kasta maten men allt var ju hemma, vi hade ju börjat laga den så då var det bara ni får betala för den här serveringen, det är liksom, för vi har ju på deadline på avbeställningar också. Vi kan ju liksom, vi får leveranser två gånger i veckan och ska ligga mot våra leverantörer en veckas framförhållning så vi säger ju vi ska ju ha 10 arbetsdagar på oss så att vi kan korrigera och de har blivit mycket bättre men det finns ju självklart ..de har väl annat att tänka på också så det händer att de glömmer absolut.(Respondent nr 7)*

Alla respondenterna hade gemensamt en önskan om att kommunikationen med skolan skulle bli bättre, för en trevligare och effektivare verksamhet för samtliga matgäster. Just nu verkar det vara upp till kökspersonalen att kontrollera antal gäster, vilket innebär ytterligare ett arbetsmoment som de skulle kunna hoppa över. Samtidigt så förstod dem att det var rimligt att glömma det, och att tack vare personalens erfarenhet kunde de se till att det som behövdes kunde fixas i rätt tid.

*Jag måste säga såhär efter många år har jag lärt mig och vet när de ska gå på utflykt. Så jag vill inte vänta till sista minuten, när de kommer till mig, så jag kontaktar dom först istället. För som lärare så har du så mycket annat att göra, du har 400 elever som ska ha betyg, prov att rätta osv, så det sista du gör är att tänka på oss, för du sitter ju där uppe i klassrummet, och de tänker inte på mat, de tänker på vad behöver den här eleven för att få bättre betyg osv. De har så fullt upp med att göra andra saker. Så jag kontaktar dem i förväg, snart är det utflyktssäsong, glöm inte beställa mat till det. Så jag går till dom istället, för jag vill inte att det ska bli nå fel. Så att de kastas mat i onödan. Man kan inte lämna allt ansvar till dom, det är mitt ansvar också. De har så mycket att tänka på. (Respondent nr 2)*

Det är alltid viktigt att veta matgästernas åsikter, då det är där matsvinnet kan påverkas mest. Personalen får vara med på elevråd för att lyssna på elevernas synpunkter, och även informera om matsvinn och andra frågor. Enligt respondenterna är det oftast elevernas önskemål att ha favoriträtten oftare, som kan vara svårt att genomföra.

*[...]de vill ha panerad fisk, de vill ha köttbullar, de vill ha pannbiff, de vill ha köttfärssås och spagetti, de vill ha korv, de vill ha korvstroganoff, de vill ha kycklingkebab, de vill ha pizza, de vill ha hamburgare och det är ju inte det som är på menyn, hel kyckling vill de ha. De är inte så förtjusta i kycklinggryta eller kyckling saker, de vill ha riktigt lasagne, de vill inte ha vegetarisk, så att de har nog mycket synpunkter på menyn men för vi serverar ju inte dåligt mat det är väldigt bra mat i sig men det är som sagt men det är kanske inte så attraktivt som de skulle önska. (Respondent nr 4)*

Lärarna som äter i matsalen är också en viktig faktor som har att göra med samarbete då de hjälper till, informerar och lär ut eleverna på plats om matsvinn. Respondenterna påpekade hur positivt det var att ha lärare i matsalen, och lyfta fram vikten av att ha ett gott samarbete med dem.

*Aa, jag kan inte säga hur rektor och dem arbetar mer, men jag vet att vi har väldigt många lärare som faktiskt arbetar väldigt aktivt mer än det de är i restaurangen. Att motivera barnen med att ta lite och smaka och hämta om och att är noga med det här du ska äta upp det du har tagit på tallriken. (Respondent nr. 4)*

Vidare ansåg respondenterna att lärarna har en viktig roll i att lära ut om matsvinn, och att detta borde vara ett ämne som de pratar om utanför matsalen. Enligt respondenterna borde lärarna få material så att de kan lära ut eleverna om matsvinn.

*Jag har en önskan om att det ska bli ett bättre samarbete med skolan och att det lärarna ska få hjälp med material så att de liksom kan utföra jobb och informera om ett ämne som de inte är hemma på. (Respondent nr 5)*

## **Kommunens närvaro och insyn**

Måltidsserviceenheten i kommunen stödjer och vägleder skolköken. Det är dem som är skolkökets kontakt i första hand när de har frågor som rör hållbarhet och matsvinn. Respondenterna talade om vid vilka tillfällen var måltidsservices närvarande och då var det främst kommunens matsvinnstävling som alltid togs upp. Den här matsvinnstävlingen ordnas av kommunen en gång per termin då alla skolor i kommunen under tre veckors tid väger matsvinnet och den skolan som får minst av det får ett pris.

*Måltidsservice har som mål att vi mäter matsvinn en gång varje termin och det tar ju tre veckor sammanlagt. I köket produktionssvinn mäter vi två veckor, tallriksvinn är 1 vecka. Sen skriva in det på data, skicka till dom som jobbar i ledningen. Förra terminen så var vi vid gränsen 30 gram tallriksvinn men nu sista när dom mäter för 3 veckor sen har vi sänkt gränsen till 25 gram. (Respondent nr 2)*

Det var blandade åsikter av respondenterna om hur mycket Måltidsservice faktiskt är närvarande och ger information, då endast hälften av respondenterna ansåg att måltidsservices närvaro var synlig. Det var en tydlig skillnad i åsikter mellan köks- och restaurangansvariga och köksbiträden. Det är dock viktigt att ta upp att köks- och restaurangansvariga hade möjligheten att träffa andra köksansvariga inom kommunen:

*Där här ju då våra chefer från, vi har flera olika enhetschefer, och sen produktionsansvariga och kvalitets- och utbildningsassistenterna som oftast går och pratar om det här, hur kan vi jobba med det här. Vi har en utbildningsledare som tar hand om det här med hållbarhet som följer upp de här svinmätningarna som vi gör så det är ett kök som har extra mycket svinn så får man en extra period att mäta svinnet och se vad man kan göra för att dra ner det så att jobbar ju aktivt för det hela tiden. (Respondent nr 4)*

På dessa informationsmöten träffas kommunens köks- och restaurangchefer och tar upp frågor som rör deras verksamhet, såsom matsvinn, och tipsar varandra om hur de hade gjort i deras egna kök för att minska det. Det är dock uppenbart att köksbiträden inte tar del av den informationen och uppfattningen om hur mycket Måltidsservice hjälper verksamheten inte är

densamma som köksansvariga upplever. En respondent upplevde att alla framgångar angående matsvinn hade skett på grund av att det anställdes fler kockar från den privata sektorn, och inte alls beroende på Måltidsservice närvaro.

*Han kommer från privata sektorn och dem har ju kommit längre i tänket för att det handlar om pengar i slutändan. Så det märker man att han är mycket mera medveten och såhär. Annars finns det tyvärr inom måltidsservice ett väldigt slappt tänk i många kök att man inte bryr sig och man köttar på som man alltid har gjort. (Respondent nr 1)*

## Diskussion

Det viktigaste resultatet är att skolkökspersonalens och lärarnas närvaro i matsalen, bristen på kommunikationen mellan skolan och Måltidsservice samt elevernas matpreferenser, beteende och ålder påverkade matsvinn. De utförde även förebyggande arbete i form av användning av olika köksverktyg, återanvändning av matrester, provsmakning av maträtter, minskning av lagret och svinntävlingar.

Skolkökspersonalen hade gemensamma uppfattningar om källor till matsvinn och tillämpade en del förebyggande arbete, dock för att minska matsvinn skulle det vara gynnsamt med ett bättre samspel mellan de involverade verksamheterna. Detta styrker uppfattningen som framförs av Anna Post och Kerstin Bergström (2015), att det är en fördel att använda flera perspektiv för att kunna synliggöra samband och processer på olika nivåer. Samt inom och mellan olika system i syfte att bättre förstå de grundläggande strukturerna vid forskning om hållbarhetsfrågor.

Härmed presenteras diskussionen av metoden och resultatet i förhållande med tidigare forskning som presenterades i bakgrunden.

## Metoddiskussion

Det kan betraktas som en begränsning för studien att den utfördes i ett fåtal kök från samma kommun. Anledningen till detta är att ett examensarbete är inom begränsad tid och att inkludera flera kök och/eller kommuner skulle möjligen äventyra att studien hann utföras. Genom att studien endast utförs i en kommun innebär det att den inte är generaliseringsbar. Å andra sidan så belyser Bryman (2011) att inom kvalitativ forskning är inte målet att uppnå det. En styrka var att det interna bortfall inte förekom, dock kan det externa bortfallet anses som en svaghet eftersom fem av tio köksansvariga som kontaktades ursprungligen tackade nej att delta.

I tillagningskök så tillagas mat för egna matsalen och för att eventuellt leverera mat till andra skolkök. I mottagningskök tas enbart mat emot från andra skolkök för att serveras. Dessa olikheter bedömdes bli för omfattande för att studera och materialet för lite för att jämföra båda kökstyper. Till slut valdes det tillagningskök eftersom även mat tillagas på plats.

En styrka enligt Bryman (2011) med kvalitativa intervjuer är att dessa kan anpassas och vara flexibla efter vad intervjupersonen svarar. Å ena sidan som i denna studie där semistrukturerade intervjuer utfördes ställer det ett krav att behärska tekniken. Genom att uppsatsförfattarna erhöll ingen erfarenhet av tidigare intervjuer så kan det anses vara en svaghet. Å andra sidan utfördes intervjuerna av båda uppsatsförfattarna vilket ingav större möjligheter att författarna kompletterade varandra och detta gav större chans att ställa

relevanta uppföljningsfrågor. Vidare beskriver Bryman (2011) att semistrukturerade intervjuer är att föredra om undersökningen utförs i en specifik miljö med ett tydligt fokus på en specifik frågeställning om ett ämnesområde. I denna studie fanns det ett intresse att utföra semistrukturerade intervjuer med avsikten att fånga upp och skaffa en djupare förståelse av respondenternas uppfattningar om matsvinn i tillagningskök på deras arbetsplats. Därigenom anser uppsatsförfattarna att semistrukturerade intervjuer var en styrka att använda i denna studie.

En styrka enligt Trost (2005) är att intervjuguidens frågor är korta, enkla och formulerade för att passa målgruppen. Några frågor i intervjuguiden hade möjligtvis kunnat kortas ner och formuleras om, dock detta har inte påpekats i pilotstudien. Å andra sidan fyllde frågorna sitt syfte och uppsatsförfattarna upplevde inte någon gång att intervjupersonerna reagerade underligt eller frågade om vad som menades.

En styrka med att utföra en pilotstudie enligt Bryman (2011) är att ett första test genomförs med avsikten att undersöka om studiens frågor är relevanta, välformulerade och håller sig inom tidsramen. Uppsatsförfattarna anser att pilotstudien bekräftade att samtliga ovanstående kriterier uppfylldes. En svårighet som upptäcktes under pilotstudien var att dess uppföljningsfrågor ofta blev stängda eller ledande. Enligt Bryman (2011) är detta en svaghet vid semistrukturerade intervjuer. Inför intervjuerna i skolköken så arbetade och tränade uppsatsförfattarna på hur uppföljningsfrågor skulle formuleras.

En styrka enligt Bryman (2011) är att intervjuer sker i en lugn och trygg miljö. Intervju genomfördes på respondenternas arbetsplats och uppsatsförfattarna bedömer att respondenterna kände sig trygga och lugna i allmänhet.

Enligt Bryman (2011) är det i princip i förväg omöjligt att förutspå om och när teoretisk mättnad infinner sig med avseende på antalet intervjuer. Vidare förklaras att det är så pass situationsstyrt och måste anpassas efter varje studie. Det var svårt för uppsatsförfattarna, som oerfarna intervjuare att bedöma om åtta intervjuer var tillräckligt stort empiriskt material. Under intervjuerna upprepades en del information, men även ny information tillkom. Kravet i detta examensarbete var minst åtta intervjuer. Tidsbristen, osäkerheten med att få respondenterna att ställa upp gjorde att uppsatsförfattarna genomförde minimum kravet på åtta intervjuer.

En styrka enligt Vaismoradi, Turunen, & Bondas (2013) med att välja innehållsanalys framför tematiskanalys var att den lämpar sig bättre när forskarna inte är erfarna inom fältstudier. Uppsatsförfattarna bristande erfarenhet att analysera intervjuer motiverade valet av innehållsanalys. En svaghet enligt Graneheim & Lundman (2014) avseende innehållsanalys uppstår vid tolkning av en text genom att det är ofrånkomligt för forskare att inte påverkas av sin egen uppfattning rörande ämnet, vilket i sin tur kan påverka studiens resultat. Detta dock utgör ett generellt problem inom kvalitativ forskning och för uppsatsförfattarna var förmodligen det inget undantag. Dock förhoppningsvis gav utbildning i kostvetenskap en bra grund och generell förståelse för att utföra en objektiv analys av uppsatsens insamlade data.

I denna studie infriades delvis trovärdighet kriteriet. Reglerna för att utföra en undersökning uppfylldes. Dock uppfylldes inte att studiens resultat delades med respondenterna för att bekräfta att det stämde överens med vad de förmedlat, vilket får anses vara en svaghet.

## Resultatdiskussion

Det som ansågs mest betydelsefullt i resultatet tolkades och sammanställdes i tre olika teman: Brist på kommunikation, Konflikten mellan dagens konsument och välfärdssverige samt Kommunens insats.

### Brist på kommunikation

Det var tydligt att en bristande kommunikation i form av dagliga uppdateringar inte fungerade väl mellan skol- och kökspersonalen. Som exempel så var det bristfällande rapportering om elevers frånvaro. Vilket ofta resulterade till att kökspersonalen tog ansvar och stämde av med skolpersonalen hur många elever som behövdes laga mat till. Detta har redan Naturvårdsverket (2009) och Blondin, Djang, Metayer, Anzman-Frasca & Economos (2015) påpekat, och denna studie bekräftar deras resultat. Naturvårdsverket förklarar att brist på kommunikation inte är något ovanligt och att utvecklingen av samarbetet mellan skola och kök är väsentligt. Detta är något som samtliga respondenter adresserade. Bristande kommunikation leder till missnöje, som inte är positivt för någon av verksamheterna (Andersson, 2011; Green et al, 2016). Å andra sidan förstod respondenterna anledningen till varför detta uppkom, de flesta påpekade att det inte fanns utarbetade rutiner för informationsflöde. Ett bristande informationsflöde påverkar effektiviteten i produktionen, vilket i sin tur påverkar matsvinnet (Aschemann-Witzela et al, 2016; Lucifero, 2016; Sjörs, 2017). Vidare borde insatser i denna riktning ske, inte endast för att tydliggöra dagens portioner för skolkökspersonalen utan även för att skapa en vardaglig kontakt mellan skolan och skolköket. Vilket kan vara fördelaktigt för att gynna samarbetet för bådas verksamhet. Rutiner som båda verksamheterna hade kunnat ha nytta av är exempelvis att utforma en gemensam datafil som sammanställer dagligen vilka elever som rapporteras frånvarande.

Vidare framgår av respondenterna att budskapet om matsvinn borde involveras utanför matsalen. Alla individer borde ta ansvar över matsvinnet och inte förutsätta att myndigheterna eller staten ska göra det åt en. Livsmedelsverket (2013) har visat att matsvinn inte upplevs som ett problem av den enskilde konsument, utan som ett samhällsproblem. Av denna anledning behövs det mer information om matsvinn för den enskilda konsumenten. Detta är i linje med Wilkie et al. (2015) och även Naturvårdsverket (2009) som påtalar att mer informationsmaterial om matsvinn borde skapas och delas i klassrummet såväl som hemma. Läraren har därmed en betydelsefull roll för elevernas medvetenhet om matsvinn enligt Nordin (2016) och kan vara en ingång och viktig faktor till att påverka matsvinnet redan i klassrummet. Det är dock förståeligt att detta kan orsaka arbetsbörda för den enskilda läraren. Ett förslag kan vara att inkludera matsvinn i skolans utbildningsplan genom att t.ex. inkludera det i matematiska räkneuppgifter så att eleverna skapar en förståelse för matsvinnets påverkan på jorden.

## Konflikten mellan dagens konsument och välfärdssverige

Redan 1992 genom Agenda 21 sattes det upp som mål att konsumenter bör förstå sin roll och ges förutsättningar att skapa en bättre förståelse för mer hållbara konsumtionsmönster. Ett effektivare tillvaratagande av naturresurser är skonsamt för miljön och klimatet och medför samtidigt hållbara konsumtionsmönster. Framförallt bör utvecklade länder gå i spetsen (Förenta nationernas konferens om miljö och utveckling, 1992). Sverige, som anses vara ett välutvecklat land, bör sålunda ligga i täten (Förenta nationernas konferens om miljö och utveckling, 2016). År 2015 tillkom ytterligare mål för att minska matsvinnet genom Agenda 2030, vilken syftade på att halvera matsvinnet mellan åren 2015–2030 (Globala målen, 2015). För att uppnå de nya målen i Agenda 2030 bör konsumenterna i Sverige ta ett större ansvar och minska matsvinnet i hushållen. Samtidigt visar svensk statistik att nio av tio medborgare anser sig inte vara orsaken till matsvinn, utan att det är ett samhällsproblem som nämnt tidigare (Livsmedelsverket, 2013). I linje med Livsmedelsverkets rapport visade sig i denna studie att kökspersonalen inte ansåg att de orsakade så mycket matsvinn under tillagning, utan att de var eleverna som var största matsvinnskällan. Detta motstrider med vad Eriksson et al (2017) upptäckte, där produktionssvinn var betydligt högre än tallrikssvinn. Av den anledningen verkar ett avgörande steg vara att utbilda och skapa en bredare förståelse för såväl kökspersonal som elever för att kunna minska matsvinnet.

I Sverige är det lagstiftat att eleverna i offentliga skolor ska få näringsriktig och kostnadsfri lunch (SFS 2010:800). Det förekommer dock problem med att servera näringsriktig mat som inte alltid uppskattas av eleverna och lätt blir matsvinn enligt de flesta respondenter. Resultatet från respondenterna visade att överproduktionen av maträtter som är populära i skolan inte påverkar matsvinnet i stor grad. Respondenterna förklarade att överproduktionen av dessa livsmedel inte påverkade matsvinnet på slutet eftersom dessa gick att återanvända dagen efter. Det är därför innehållet i matsedeln borde anpassas efter vad eleverna faktiskt äter eftersom annars uppstår risken att det uppkommer mat som slängs i onödan. I enlighet med vad Falasconi et al. (2015) beskriver borde livsmedlen som efterfrågas mest anpassas efter vad målgruppen äter. I Globala Målen (2015) rekommenderas att begränsa livsmedel såsom köttbullar (en populär maträtt bland elever enligt respondenterna) eftersom köttprodukter är mindre klimatsmarta än vegetariska alternativ (Sjörs, 2017). Detta skapar ett moment 22: Att både tänka på miljön genom att begränsa vissa livsmedel och samtidigt ha eleverna nöjda verkar vara svårt enligt respondenterna. Ett förslag kan vara att göra om populära maträtter till liknande vegetariska maträtter så att eleverna vågar testa något som känns mer bekant för dem. Det kan även vara fördelaktigt att inkludera skolkökspersonalens åsikter i planeringen av matsedeln. För att kunna göra detta behövs det i sin tur att Måltidsservice syns mer på plats då respondenterna hade skilda åsikter om hur samarbetet mellan Måltidsservice och köket faktiskt ser ut.

Kostcheferna i måltidsservice ska planera en näringsriktig matsedel, som i praktiken verkar inte följas fullt ut i skolköken just för att undvika matsvinn. Skolkökspersonalens ständiga önskan om att deras gäster ska äta skollunchen leder till att menyn ändras och mindre näringsriktiga livsmedel som inte är miljövänliga föredras att tillagas över vegetariska alternativ.

## Kommunens insatser

Alla respondenter kom överens om att kommunens matsvinnstävling motiverade eleverna att inte slänga mat, i alla fall under de tre veckorna då projektet pågick. Eriksson et. al (2017) presenterar även detta i sin studie, där det visades att svinmättningar påverkar matsvinnet endast under den tiden då den pågår. Matsvinntävlingar som arrangeras och organiseras av kommunen verkar ha en positiv effekt gällande reduktion av matsvinn och borde sålunda utföras vid flera tillfällen än en gång per termin.

En annan aspekt som tas upp av Mourad (2016) är att ansvaret över matsvinnet borde läggas i större grad på samhällsnivå istället för individnivå. Av den anledningen anser uppsatsförfattarna att skolan har en viktig roll i att påverka samhället. Det som Mourad (2016) påtalar kan utföras genom att påverka och influera eleverna redan i skolan.

Respondenterna beskriver att åldern på eleverna påverkar också det slutliga matsvinnet eftersom ju yngre de är desto lättare är det att influera deras val. Till skillnad från resultatet av Byker et.al (2014) i USA där det visade sig att yngre elever slänger mest så beskrev studiens respondenter att i deras skolor sker motsatsen. Det vill säga att de äldre elever, oftast gymnasieelever slänger mest eftersom de inte kan påverkas på samma sätt. Vår mening är att utföra projekt omgående med elever i ung ålder och dessutom flertalet gånger under terminen. Det var dock en respondent som beskrev att när de försökte skapa en trädgårdsodling så förstördes den av eleverna, vilket kan förklaras av avsaknaden av hela skolans engagemang. Då blir det uppenbart att inte endast skolköket ska involvera eleverna i ett samhällsproblem utan även skolan, vilket är i linje med nationella och globala miljömålen (Globala målen, 2015).

### ***Uppsatsens resultat i relation till kostvetarprofessionen***

Det diskuterade resultatet tyder på att behov av ett förbättrat samarbete mellan Måltidsservice, skolläring och skolköket borde uppkomma, som borde vara fokus för framtida kostvetarstudenter. Det anses att kunskap om maträtternas variation borde utökas inom Måltidsservice för att kunna påverka matsedelns innehåll, och anpassa den bättre med t.ex. dagens matrender. Framtida kostvetarstudenter skulle kunna arbeta med att tydligt fastställa vad som förväntas av varje verksamhet för att gynna en bättre förståelse för varandra, och därmed en bättre kommunikation. Det är även av stor vikt att ha insyn i hur de involverade verksamheterna fungerar i syfte med att öka gillandet av maträtter samt minska matsvinnet och uppnå hållbarhetsmålen.



## Slutsats

Denna uppsats har visat att skolkökspersonalens roll för att minska matsvinn är mycket betydelsefull för att påverka matsvinn, som har redan har bevisats av tidigare studier (Aschemann-Witzela et al, 2016; Lucifero, 2016; Sjörs, 2017; SMED, 2011). Dessutom var det tydligt att kommunikationen mellan köket och andra verksamheter beskrevs ofta som bristande av respondenterna i denna studie. Vilket borde förbättras inte bara för att påverka matsvinnet utan även för att gemensamt utveckla ett effektivt samarbete (Andersson, 2011; Green et al, 2016). Ytterligare insatser bör verkställas för att anpassa en meny som stämmer med elevernas preferenser, vilket är även i linje med tidigare studier.

Skolkökspersonalens arbete mot matsvinn innebär en del vardagliga och enkla aktiviteter som skulle kunna användas i andra kommuner som vill minska sitt matsvinn, till exempel användningen av olika köksverktyg i matbaren, tillagning av nya maträtter med matrester och att ge eleverna möjligheten att smaka innan de serverar sig.

Vidare studier bör fokuseras på att undersöka samband mellan ålder och tallrikssvinn, eftersom det upptäcktes intressanta skillnader mellan uppsatsens resultat och tidigare nämnda studier. I denna uppsats undersöktes skolkökspersonalens erfarenheter endast på ett tillagningskök. Av den anledningen skulle det vara intressant och värdefullt att göra om en liknande studie i ett mottagningskök för att hitta samband även där.

## Referenser

- Andersson, J., 1946. (2011). *E2000 classic: Företagsekonomi. 1, basbok* (1. uppl. ed.). Malmö: Liber.
- Aschemann-Witzel, J., de Hooge, I., & Normann, A. (2016). Consumer-related food waste: role of food marketing and retailers and potential for action. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 28(3), 271–285. doi:10.1080/08974438.2015.1110549
- Bergström, K., Jonsson, I., Prell, H., Wernersson, I., Åberg, H. (red.) (2015) *Mat är mer än mat. Samhällsvetenskapliga perspektiv på mat och måltider. Aktörsinriktad forskning i måltidsservice (s 157–166.)* Göteborgs Universitet 2015:1
- Blondin, S. A., Djang, H. C., Metayer, N., Anzman-Frasca, S., & Economos, C. D. (2015). 'It's just so much waste.' A qualitative investigation of food waste in a universal free school breakfast program. *Public Health Nutrition*, 18(9), 1565–1577. 10.1017/S1368980014002948
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (2., [rev.] uppl.) Malmö: Liber.
- Byker, C. J., PhD, Farris, Alisha R., MS, RD, Marcenelle, M., BS, Davis, G. C., PhD, & Serrano, E. L., PhD. (2014). Food waste in a school nutrition program after implementation of new lunch program guidelines. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(5), 406–411. 10.1016/j.jneb.2014.03.009
- Eriksson, M. (2015). Supermarket food waste - Prevention and management with the focus on reduced waste for reduced carbon footprint. 10.13140/RG.2.1.2502.3447.
- Eriksson, M., Persson Osowski, C., Malefors, C., Björkman, J., Eriksson, E., Humanistisk-samhällsvetenskapliga vetenskapsområdet, . . . Institutionen för kostvetenskap. (2017). Quantification of food waste in public catering services – A case study from a Swedish municipality. *Waste Management*, 61, 415. 10.1016/j.wasman.2017.0
- Evans, D., Campbell, H., & Murcott, A. (2012). A brief pre-history of food waste and the social sciences. *The Sociological Review*, 60(2\_suppl), 5–26. doi:10.1111/1467-954X.12035
- Falasconi, L., Vittuari, M., Politano, A., & Segre, A. (2015). Food waste in school catering: an Italian case study. *Sustainability*, 7(11), 14745–14760. doi:10.3390/su71114745
- FAO (2011) *Minskat matsvinn mättar världen*. Hämtad 2018-03-29 från <http://www.fao.org/liaison/73089/se/>
- FAO (2018) *Key facts on food loss and waste you should know!* Hämtad 2018-03-28 från <http://www.fao.org/save-food/resources/keyfindings/en/>
- Förenta Nationernas konferens om miljö och utveckling. (1992). *Agenda 21*. New York: United nations

Förenta Nationernas utvecklingsprogram (2015) *Mål 12: Hållbar konsumtion och produktion*. Hämtad 2018-03-28 från <http://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-12-hallbar-konsumtion-och-produktion/>

Förenta Nationernas konferens om miljö och utveckling. (2015). *Globala målen för hållbar utveckling*. New York: United Nations

Förenta Nationernas konferens om miljö och utveckling. (2016). *Human Development Report 2016: Human Development for Everyone*. New York: United Nations.

Garnett, T. (2011). Where are the best opportunities for reducing greenhouse gas emissions in the food system (including the food chain)? *Food Policy*, 36(1), S23-S32. doi: 10.1016/j.foodpol.2010.10.010

Globala målen. (2015). *Främja hållbara konsumtions- och produktionsmönster*. Hämtad 2018-05-13 från: <http://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-12-hallbar-konsumtion-och-produktion/>

Graneheim, U. H., Lundman, B., Medicinska fakulteten, Umeå universitet, & Institutionen för omvårdnad. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105–112. 10.1016/j.nedt.2003.10.001

Green, J., & Norén, J. (2016). Effektiv kommunikation inom projekt: och hur olika faktorer påverkar (Examensarbete, Högskolan i Borås, Institutionen för industriell ekonomi). Hämtad från <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hb:diva-10215>

Gustafsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Emanuelsson, A., & SIK – Institutet för livsmedel och bioteknik. (2013). *The methodology of the FAO study: Global food losses and food waste - extent, causes and prevention*”- FAO, 2011

Jordbruksverket. (2015). Livsmedelskonsumtion i siffror- *Hur har konsumtionen utvecklats de senaste femtio åren*. Jönköping: Jordbruksverket.

Kummu, M., de Moel, H., Porkka, M., Siebert, S., Varis, O., & Ward, P. J. (2012). Lost food, wasted resources: global food supply chain losses and their impacts on freshwater, cropland, and fertiliser use. *Science of the Total Environment*, 438, 477–489. doi: 10.1016/j.scitotenv.2012.08.092

Livsmedelsverket. (2011). *Livsmedelssvinn i hushåll och skolor – en kunskapsammanställning*. Uppsala: Livsmedelsverket

Livsmedelsverket (2012). *Nordiska Näringsrekommendationer*. Uppsala: Livsmedelsverket

Livsmedelsverket (2013). *Bra mat i skolan*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Livsmedelsverket (2013) *Matsvinn: Undersökning av befolkningens attityd, kunskap och beteende kopplat till matsvinn*. Hämtad 2018-05-08 <https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/matvanor-halsa-miljo/miljo/matsvinn/matsvinn---kvantitativ-studie-2013.pdf>

Livsmedelsverket (2016) *Kontrollhandbok för storhushåll*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Livsmedelsverket (2017) *Fakta om offentliga måltider* Hämtad 2018-04-10  
<https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/maltider-i-var-d-skola-och-omsorg/fakta-om-offentliga-maltider>

Livsmedelsverket (2018) *Måltidsmodellen*. Hämtad 2018-05-08  
<https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/maltider-i-var-d-skola-och-omsorg/maltidsmodellen>

Livsmedelsverket och Naturvårdsverket (2013). *Minska matsvinnet i kommunen - fakta och goda exempel*. Uppsala: Livsmedelsverket

Livsmedelsverket; Jordbruksverket; Naturvårdsverket. (2016). *Slutrapport - Regeringsuppdrag för minskat matsvinn 2013–2015*. Livsmedelsverket. Retrieved Mars 30, 2016

Lucifero, N. (2016). Food loss and waste in the EU law between sustainability of well-being and the implications on food system and on environment. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 282–289. <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2016.02.022>

Miljöförvaltningen. (2010) *Släng mindre mat - vinst för miljö och ekonomi*. Göteborg: Miljöförvaltningen

Mourad, M. (2016). Recycling, recovering and preventing “food waste”: competing solutions for food systems sustainability in the United States and France. *Journal of Cleaner Production*, 126, 461–477. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.03.084

Naturvårdsverket (2009) *Minskat svinn av livsmedel i skolkök-erfarenhet och framgångsfaktorer*. Stockholm: Naturvårdsverket

Naturvårdsverket (2011) *Nyttan av att minska livsmedelssvinnet i hela matkedjan*. Stockholm: Naturvårdsverket

Naturvårdsverket (2016) *Matavfall i Sverige. Uppkomst och behandling 2014*. Stockholm: Naturvårdsverket

Nordin, L. L. (2016). Implementing the health promoting school in Denmark: A case study. *Health Education*, 116(1), 86–103. doi:10.1108/HE-06-2014-007

SFS: 2010:800. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Sjörs, C. (2017) *Näringsintag och utsläpp av växthusgaser från svenska matvanor ur ett epidemiologiskt perspektiv* (Doktorsavhandling, Karolinska Institutet, Institution för medicinsk epidemiologi och biostatistik). Hämtad från: <https://openarchive.ki.se/xmlui/handle/10616/46004>

SMED (2011) *Matavfall 2010 från jord till bord*. Norrköping: svenska miljöemissionsdata

Trost, J., 1935–2018. (2005). *Kvalitativa intervjuer* (3. uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.

Vaismoradi, M., Turunen, H., & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & Health Sciences*, *15*(3), 398–405. doi:10.1111/nhs.12048

Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet

Wilkie, A., Graunke, R., & Cornejo, C. (2015). Food waste auditing at three Florida schools. *Sustainability*, *7*(2), 1370–1387. 10.3390/su7021370

# Bilagor

Bilaga 1.

## Arbetsfördelning:

- Planering av studien och uppsatsarbetet:50/50
- Litteratursökning: 50/50
- Datainsamling: 50/50
- Analys: 50/50
- Skrivandet av uppsatsen: 50/50

Bilaga 2.

**Missivbrev**

*Förfrågning om deltagande och tillstånd för insamling av material i vetenskaplig studie*

Uppsala

Olle Hammar & Carola Alvarado

10 april 2018

Institutionen av kostvetenskap

Kostvetarprogrammet

Uppsala universitet

**Till kökspersonal på skolor i xxx kommun**

Vi är två kostvetarstudenter på Uppsala universitet som är i inledningsfasen av vårt examensarbete på 15 högskolepoäng. Examensarbete syfte är att undersöka kökspersonalens erfarenhet och synen på matsvinn inom skolor i offentliga sektorn. Genom vår studie hoppas vi öka förståelsen kring matsvinn. Därför vänder vi oss till er på (skriv skolan) med en förfrågan om att genomföra intervjuer där 1–2 personer deltar. Varje intervju är mellan 20–30 minuter och kommer att spelas in med en diktafon. Intervjuerna kommer vidare transkriberas och analyseras. För samtliga tillfrågade individer bygger deltagandet på frivillig basis och de har rätt att avbryta enskilda intervju när som helst utan att ge någon förklaring till oss. Enbart vi två studenter samt vår handledare Iwona Kihlberg kommer att ha tillgång till materialet under studien gång. Allt material från intervjuerna kommer aidentifieras och bli anonymt. Samtycke från samtliga respondenter i studien kommer att inhämtas skriftligt vid studien start. Ifall någon av respondenterna efter intervju inte samtycker till materialet, kommer denna respondenter intervju att inte nyttjades och slutligen förstöras. Vi värdesätter om ni väljer att delta i studien och resultatet kommer förhoppningsvis att leda till att du/ni får en ökad förståelse för hur det går att reducera ner mängden matsvinn i skolkök. Vidare kommer ert bidrag göra samhällsnytta genom att det ökar chansen att kunna minska matsvinnet, som i sin tur leder till en bättre miljö.

Vi ser fram emot ert positiva svar gärna föra onsdag den 18: e. Om ni har några frågor eller funderingar går det bra att kontakta oss studenter eller vår handledare genom email eller telefonnummer nedanför. Vi besöker gärna er på plats för att informera om studien. Vi kommer att kontakta er via telefon vecka 16–17, för höra hur ert ställningstagande är kring att delta i studien. Tack på förhand!

Med vänliga hälsningar

Olle Hammar  
Kostvetarstudent  
E-post: oller28@hotmail.com  
Telefon nr: xxx

Carola Alvarado  
Kostvetarstudent  
E-post: cari\_alvarado@hotmail.com  
Telefon nr: xxx

Handledare: Iwona Kihlberg, universitetsrektor, Uppsala universitet  
E-post: iwona.kihlberg@ikv.uu.se

## Bilaga 3: Intervjuguide

### I. Bakgrund till undersökningen och intervjuens syfte till respondenter

Denna undersökning syftar till att utgöra grunden till ett examensarbete på Uppsala universitet vid institutionen av kostvetenskap. Bakgrunden till att undersöka matsvinn som fenomen är för att just matsvinn utgör ett miljö- och klimatproblem. Dagligen kastas de cirka 100 gram per en elevs skolmåltid i svenska skolor, vilket inkluderar både tallrikssvinn och inifrån köket. Matsvinnets kostnad per år i svenska skolkök uppgår till 100–300 miljoner kronor. De finns flertalet statistiska undersökningar som påvisar hur mycket den totala mängden matsvinn är, dock finns det få undersökningar om hur ni i köket tänker kring matsvinn. Syftet med att intervjua er är få en bättre förståelse om hur ni resonerar och tänker kring matsvinn i köket. Slutligen tänkte vi ge en förklaring hur Naturvårdsverket (2014) definierar matsvinn. I begreppet *matsvinn* ingår den mat eller delar av mat som är eller har varit ätbara, men som slängdes av olika skäl. Medan *matavfall* omfattar all mat som kastas, vilket då även inkluderar mat som inte räknas som människoföda t.ex. fruktskal och ben. Vi önskar att inleda intervjun med att fråga om:

Utbildning	Antal arbetade år i köket	Position i köket	Antal portioner per dag

### II. Frågor

#### Inledande frågor om matsvinn

1. Kan du berätta vilken information du fått genom arbetet avseende matsvinn?
2. Vad har ni för regler och rutiner kring att mäta matsvinnet inom ert kök?
3. Berätta på vilket sätt arbetar ni aktivt för att minska matsvinn?

#### Kommunikation

4. Berätta om hur ert samarbete i köket fungerar med Måltidsservice för frågor om matsvinn?
5. Kan du berätta om hur skolledningen och ni i köket samarbetar avseende hur många individer som kommer och äter per dag?
6. Kan du berätta hur ni kommunicerar till era matgäster om problematiken kring matsvinn?

#### Källor till matsvinn

7. Berätta hur du tänker kring betydelsen av att följa portionsstorleken till varje individ vid tillagning av maträtter i köket?
8. Kan du berätta under vilken arbetsuppgift moment i köket du tycker det är vanligast förekommande med matsvinn?
9. Vilka rutiner har ni i köket med mat som blir över efter lunchen?

#### Förebyggande arbete

10. Hur förebygger ni matsvinnet i ert kök?
11. Finns det någonting som du skulle vilja tillägga innan vi avslutar intervjun?