



Matsvinn inom skolmåltider.

En utforskande studie som visar vikten av kommunikation inom kommunal skolmåltid.

**Nazila Fakhraee Tabar
Malin Karlsson**

Kandidatuppsats 15 hp

Program:

Vt 2017

Handledare:

Examinator:

Rapportnummer:

Kostekonomi med inriktning mot ledarskap

Christina Berg

Stefan Pettersson

VT17-19

Kandidatuppsats 15 hp

| | |
|----------------|--|
| Rapportnummer: | VT17-19 |
| Titel: | Matsvinn inom skolmåltider. |
| Författare: | Nazila Fakhraee Tabar & Malin Karlsson |
| Program: | Kostekonomi med inriktning mot ledarskap |
| Nivå: | Grundnivå |
| Handledare: | Christina Berg |
| Examinator: | Stefan Pettersson |
| Antal sidor: | 28 (inklusive bilagor) |
| Termin/år: | Vt 2017 |
| Nyckelord: | Ekonomi, Göteborgsmodellen, kommunikation, Matsvinn, Miljö, Skolkök. |

Sammanfattning

Matsvinn är ett problem som förekommer längs hela livsmedelskedjan och leder till att mat produceras i onödan. Det bidrar till utsläpp som påverkar miljön negativt. Därför finns det ett stort behov av att förebygga matsvinn för en mer hållbar livsmedelskedja. För att kunna förebygga matsvinn i skolköket är det viktigt att kvantifiera matsvinnet samt identifiera problemområden så att åtgärder kan sättas in där de har störst effekt.

Syftet med studien är att utforska hur kökspersonal i tillagnings- och mottagningskök ser på betydelsen av kommunikation för att minska matsvinn. Genom semistrukturerade intervjuer samtalandes det med sex personer från fem olika kök för att utforska vikten av kommunikation för matsvinn men även andra orsaker som kan påverka matsvinn negativt. Den mest generella orsaken till matsvinn är brist på kommunikation mellan olika parter såsom kökspersonal, pedagoger och elever. Brist på kommunikation kan leda till en ökning av serveringssvinn genom överproduktion och ett rapporteringssystem av frånvaro som inte fungerar. Förslag på en åtgärd för att minska serveringssvinnet är till exempel att på sikt gå över till att endast ha tillagningskök i verksamheten. En annan åtgärd kan vara att skapa en bra kommunikation mellan alla led i kedjan, där kökspersonal i både mottagnings- och tillagningskök kan få information om antal matgäster som ska äta lunch. Här skulle dessutom matgästernas önskemål och preferens av mat behöva meddelas till tillagningsköket för att ytterligare kunna minska matsvinnet.

Genom att utföra olika åtgärder kan mängden matsvinn minskas vilket bidrar till en minskad påverkan på miljö och ekonomi.

Förord

Vi som har författat denna uppsats skulle vilja uttrycka vår största tacksamhet till vår handledare Christina Berg. Du har varit till stor hjälp under hela processen och hjälpt oss komma tillbaka mot målet när vi vid flera tillfällen börjat sväva iväg i andra tankar. Vi skulle vilja tacka alla personer som ställde upp på intervjuer och enhetschefen som vi hade kontakt med i början.

Tabell 1. Arbetsfördelning.

| Arbetsuppgift | Procent utfört av Nazila/ Malin |
|-----------------------------|--|
| Planering av studien | 50/50 |
| Litteratursökning | 50/50 |
| Datainsamling | 60/40 |
| Analys | 50/50 |
| Skrivande | 50/50 |
| Layout | 40/60 |

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| SAMMANFATTNING | 2 |
| FÖRORD | 3 |
| INNEHÅLLSFÖRTECKNING | 4 |
| INTRODUKTION | 5 |
| Syfte..... | 5 |
| Frågeställningar | 5 |
| DEFINITIONER | 6 |
| BAKGRUND | 6 |
| Matsvinn belastar miljön och samhällsekonomin | 6 |
| Tidigare forskning på matsvinn i storkök..... | 8 |
| Mål med minskat matsvinn inom skolkök | 11 |
| Kommunikation i relation till matsvinn | 11 |
| Göteborgsmodellen för mindre matsvinn | 12 |
| Sammanfattning av bakgrund | 14 |
| METOD | 14 |
| Design | 14 |
| Urval..... | 15 |
| Datainsamling..... | 15 |
| Databearbetning och analys | 16 |
| Etik | 16 |
| RESULTAT | 17 |
| Mängd svinn i tillagningskök och mottagningskök..... | 17 |
| Kommunikation | 17 |
| Organisationen | 19 |
| Sammanfattning av intervjuerna..... | 21 |
| DISKUSSION | 22 |
| Metoddiskussion..... | 22 |
| Resultatdiskussion..... | 22 |
| Slutsatser och implikationer..... | 24 |
| REFERENSER | 26 |
| BILAGOR | 27 |
| Bilaga 1 - Intervjuguide | 28 |

Introduktion

För att överleva behöver människan äta mat och för att äta mat behöver livsmedel produceras. Matproduktionen påverkar miljön genom växthusgasutsläpp i atmosfären, men även genom omsättning av stora mängder vatten och energi (Naturvårdsverket, 2015). Därför är det nödvändigt att hushålla med resurserna för att skapa ett hållbart samhälle.

Enligt Jensen och Johansson (2014) slängs cirka en och en halv miljon ton matavfall varje år i Sverige, en stor del utav detta är matsvinn som med bättre hantering skulle kunna undvika att bli slängt. Cirka fyra procent av matavfallet från den tidigare nämnda siffran kommer från svenska skolkök (Jensen & Johansson, 2014). Allt detta svinn innebär väldigt stora kostnader. Göteborgs Stad (2016) erbjuder en rad olika steg som tillsammans leder till en minskning av matsvinn om det följs. De olika faktorerna som modellen tar upp är svinnmätningar, anpassad menyplanering, portionsberäkningar, rapportering av närvaro/frånvaro, inköp, förvaring, tillagning, servering och resthantering. Följs dessa nio steg bör kök ha en god chans att minska matsvinnet och även hålla svinnet nere på en låg nivå.

Tidigare forskning har granskat hur motivationen ser ut hos kökspersonal, vad kökspersonal kan göra för att minska matsvinn och hur medvetna elever är om matsvinn och dess konsekvenser. Forskningen som presenteras i bakgrunden talar även om vikten av öka kommunikation mellan kockar, pedagoger och barnen.

I samband med forskning och utförda intervjuer har det blivit tydligt hur viktiga pedagogerna är när det kommer till att minska matsvinn. Genom det sambandet anser författarna av denna uppsats att det vore en bra idé att utöka Göteborgsmodellen (Göteborgs stad, 2016) så att den omfattar även pedagogerna. Genom att erbjuda verktyg och tips kan även deras arbete mot minskat matsvinn underlättas.

Syfte

Syftet med studien är att utforska hur kökspersonal i tillagnings- och mottagningskök ser på betydelsen av kommunikation för att minska matsvinn.

Frågeställningar

1. På vilket sätt påverkar kommunikationen matsvinnet?
2. Vad är det som fungerar och brister i kommunikationen idag?
3. Vilka faktorer anser kökspersonalen är bidragande faktorer till matsvinn?

Definitioner

Svinn uppstår i olika led under produktion och konsumtion av livsmedel. Det finns olika tolkningar av svinn. Nedanför definieras några begrepp för denna uppsats.

Matsvinn: Mat som kunde ha ätits men av olika anledningar blivit svinn. Enligt Naturvårdsverket (2012) är det livsmedel som slängs men hade kunnat konsumeras om det hanterats annorlunda.

Matavfall: Begreppet innebär både matsvinn och oundvikligt matavfall såsom skal och ben (Naturvårdsverket, 2015).

Beredningssvinn: Svinn som uppstår vid tillagning eller annan hantering av livsmedel. Svinn som uppkommer vid skalning och ansning av exempelvis frukt och grönsaker (Göteborgs Stad, 2016). Beredningssvinn kan minimeras genom att minska mängden som tas bort via exempelvis skalning eller ansning.

Serveringssvinn: Det matsvinn som uppkommer vid servering. Serveringssvinn syftar till överbliven mat i serveringskärl, det vill säga den mat som nått ut till matsalen (Mattson, 2014).

Tallriksvinn: Innebär både matsvinn och oundvikligt avfall av mat från tallriken (Mattisson, 2014).

Förvaringssvinn: Mat som slängs på grund av att de har blivit dåligt av felaktig eller för lång förvaring, exempelvis vid misstolkning av bäst före- eller sista förbrukningsdatum (Göteborgs Stad, 2016).

Bakgrund

I denna del av uppsatsen redovisas hur matsvinn belastar miljön och samhällsekonomin, tidigare forskning på matsvinn i storkök, mål med minskat matsvinn inom skolkök, kommunikation i relation till matsvinn och Göteborgsmodellen för mindre matsvinn.

Matsvinn belastar miljön och samhällsekonomin

Matsvinn har stor inverkan på miljön och ekonomin vilket leder till allt större uppmärksamhet över hela världen. Omkring en tredjedel av all mat som produceras för mänsklig konsumtion i världen slängs i soptunnan (FAO, 2013). Genom att minska matsvinnet minskar kostnader för inköp av livsmedel, transport, produktion samt personalkostnader, vilket leder till att måltidsverksamheten kan öka sin ekonomiska lönsamhet. Enligt naturvårdsverket (2015) kan en 20 procentig minskning av matavfall i Sverige ge en ekonomiskt nytta på cirka 10-14 miljarder kronor per år, miljönyttan i form av minskad miljöbelastning beräknades från två till sex miljarder kronor.

Naturvårdsverket (2015) beräknar att matavfall årligen kostar världen omkring 20 biljoner kronor i samhällsekonomiska kostnader, sen tillkommer det även miljöskadestkostnader. I Sverige slängs sammanlagt en och en halv miljon ton matavfall varje år. Att producera livsmedel som sedan ska tillagas, transporteras och i flera fall slängs är ett slöseri med

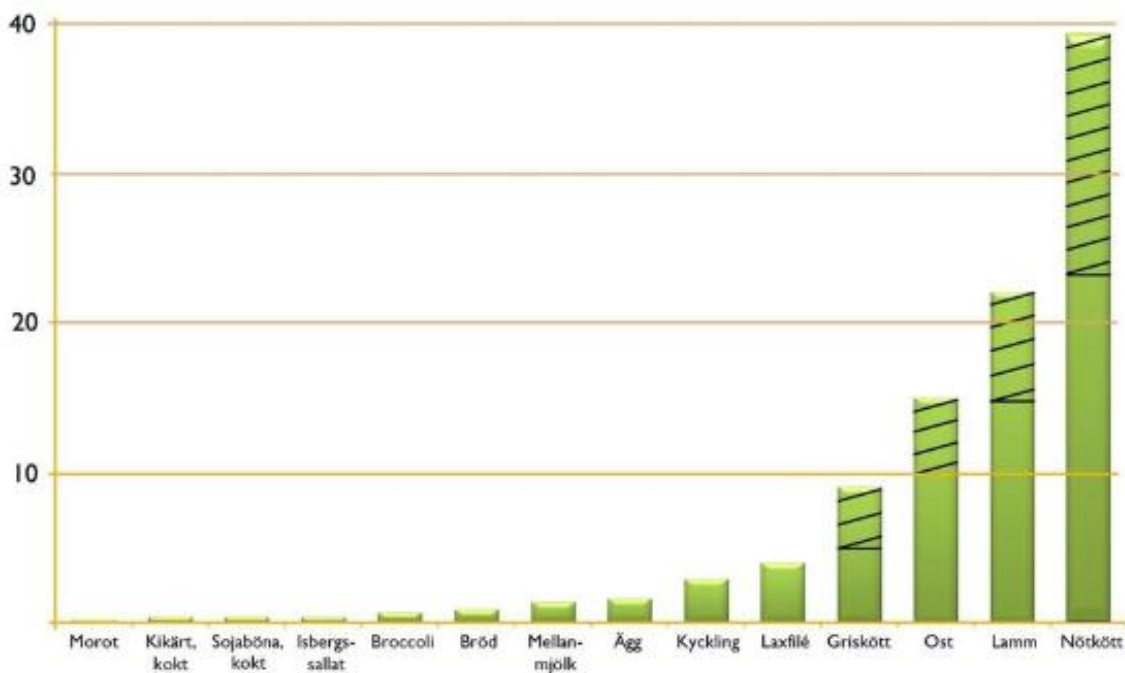
naturresurser samtidigt som det har en enorm påverkan på samhällsekonomin och miljön. Haglund (2013) menar att mängden ätbara livsmedel som slängs ska halveras till år 2020 inom EU. Detta är på grund av att den stora mängden matsvinn anses vara ett problem som kan påverka möjligheter för kommande generationer att tillgodose sina behov och önskemål.

McWilliam och Sonnino (2011) menar att alla aktörer inom måltidsservice bör samarbeta med varandra och höja behovet av en mer integrerad politisk strategi som mobiliserar alla aktörer inom måltidsverksamheten kring en gemensam vision för att minska matsvinnet och bidra till en hållbar utveckling. Livsmedelsverket har därför tillsammans med jordbruksverket och naturvårdsverket fått i uppdrag att minska matsvinnet inom hela landet (Livsmedelsverket, 2014). I det uppdraget ska det granskas vilka möjligheter respektive hinder som finns för att minska matsvinnet. Det ska undersökas hur viktig samverkan är mellan olika aktörer inom måltidsservice och uppmuntra en utökad kommunikation mellan kökspersonalen i storkök och även kommunikationen med matgästerna.

Enligt Naturvårdsverket (2012) finns det olika delar inom måltidsverksamheten som är viktiga för att minska matsvinnet. De olika delarna är produktion, bearbetning, tillverkning, transport och tillagning. Dessa olika steg producerar avfall vilket bidrar till växthusgasutsläpp och global uppvärmning. En minskning av matsvinn i kommunala kök som ger ekonomisk lönsamhet öppnar upp för att öka andelen ekologiska livsmedel. Tid och pengar kan även läggas på att höja kvaliteten och öka säkerheten på måltiderna. I livsmedelsverkets slutrapport (2016) inom offentlig måltidsverksamheten syns ett behov av att arbeta systematiskt för att minska matsvinnet inom kommuner och landsting.

Att producera livsmedel som slängs är inte hållbart. Matsvinn och livsmedelsproduktion orsakar övergödning och försurning av mark och sjöar, utfiskning och nedhuggning av regnskog. Dessutom ger livsmedelsproduktion upphov till spridning av gifter såsom bekämpningsmedel samtidigt som det kräver väldigt mycket vatten, mark och energi (Naturvårdsverket, 2015).

Enligt FAO (2013) finns det vissa livsmedel som orsakar mer respektive mindre utsläpp av växthusgaser. Frukt och grönsaker har relativt låga utsläpp medan utsläpp från animaliska produkter är höga av till exempel metan och koldioxid. I figuren nedanför syns växthusgasutsläppen för olika livsmedel. Figur 1 demonstrerar i stigande ordning vilka livsmedel som avger mest växthusgaser/kg livsmedel. Morötter, kikärter och sojaböner avger minst mängd växthusgaser medan ost, lamm och nötkött avger betydligt mer.



Figur 1: Relationen mellan olika produkters utsläpp av växthusgaser/kg produkt (Källa: Haglund, rapport december, 2013, s. 8).

Naturvårdsverket (2012) menar att den mängd mat som slängs varje år motsvarar utsläpp på omkring två miljon ton koldioxid. Det motsvarar cirka tre procent av de totala utsläppen av växthusgaser i Sverige. Derqui, Fayos och Fernandez (2016) menar att även miljökostnaderna från matsvinnet är enormt, med miljökostnaderna syftar de till naturresurser såsom mark och vatten.

Att minska svinn inom de kommunala skolköken ger ekonomisk nytta som bidrar till verksamhetens besparingar. Den ekonomiska lönsamheten kommer då ifrån en minskning av inköp av råvaror, vilket i sin tur leder till en koncentration av hanteringen, produktionen och transporten för all den mat som istället skulle slängas (Naturvårdsverket, 2012).

Tidigare forskning på matsvinn i storkök

Danna, Ickovics, Henderson, Read och Schwartz (2015) från Harvards universitet i USA har genomfört en studie vid två tillfällen. Forskarna undersökte matsvinn och elevernas livsmedelskonsumtion inom tolv högstadieskolor och jämförde matkonsumtionen mellan år 2012 och 2014. I studien beskrev forskarna olika faktorer som leder till matsvinn vid skolmåltider. Några faktorer var: för många alternativ att välja mellan, för stora portioner, stress vid måltiden som leder till att barnen slänger mat innan de hunnit äta upp och har svårigheter med att prova nya maträtter. Efter det visade sig att matsvinnet hade ökat inom respektive skola gjordes en förändring inom varje skolkök vilket innebar att storleken på tallriken har anpassats bättre efter matgästerna, antal alternativ av maträtter har minskats och kökspersonalen har i åtanke att presentera maten på ett bättre sätt genom att namnge maträtterna annorlunda för att locka barnen hellre än att avskräcka dem. Resultatet visade att när forskarna granskade skolornas matsvinn insåg de att matkonsumtionen hade ökat något och antal elever som konsumerar grönsaker och frukt har ökat med nio procent. Total konsumtion av grönsaker och frukt ökade från 71 procent till 84 procent samtidigt som matsvinnet hade minskat.

Holst, Mikkelsen, Ofei, Rasmussen, Thomsen & Werther (2015) har genomfört en undersökning inom fyra olika storkök, skolkök och sjukhuskök, i Köpenhamn för att se hur mycket svinnet var och hur svinnet kunde minskas inom respektive kök. Med hjälp av studien märktes det hur kökspersonalen hade funnit olika åtgärder som ledde till att matsvinnet minskades. Det gjordes semistrukturerade intervjuer med åtta personer inom måltidsyrket som antingen var köksmästare, kock eller måltidsbiträde. Resultatet visade att storkök står för en betydande andel av den totala mat som slösas bort i livsmedelskedjan, cirka 14 procent matsvinn. Resultatet visade att kökspersonalen bör utöka sin flexibilitet utifrån verksamhetens behov och öka samarbetet genom kommunikation samt ta mer ansvar för sina arbetsuppgifter. De olika faktorerna saknades i respektive storkök, vilket ledde till matsvinn. Kökspersonalen kunde även börja anpassa portionsstorlekar efter matgästernas önskemål och behov, skapa medvetenhet hos sina matgäster, öka kommunikationen mellan personalen i köken och sina matgäster, önska vidareutbildning för att hålla sig uppdaterade.

Engstrom och Carlsson-Kanyama (2004) studerade matsvinn inom fyra måltidsverksamheter varav två var skolkök och två var restaurangkök. Studien genomfördes i Stockholm hösten 2004. Personalen i skolköken räknade tallrikssvinnet vilket visade sig uppgå till mellan 11 och 13 procent av den mängd mat som serverades. Restaurangen beräknade mängden tallrikssvinn att uppgå mellan 9 till 11 procent i respektive restaurangkök. I denna studien undersöktes olika faktorer som påverkar matsvinn inom de olika köken och ifall det fanns skillnader mellan olika matserveringsinstitutioner och varför om det var fallet. Allt svinnet registrerades i varje institution under två dagar och alla förluster delades in i kategorierna kött, fisk, potatis, ris, pasta och grönsaker. För att det skulle bli lättare för kökspersonalen att mäta tallrikssvinnet, valde de dagar med en gemensam meny som gällde både för skolköket och restaurangköket. För att underlätta identifieringen av orsakerna till tallrikssvinnet, utfördes semistrukturerade intervjuer med kökspersonalen om deras uppfattning till livsmedelsförluster samt deras strategier för att förebygga och minimera matsvinnet inom respektive storkök. Tillslut sammanställdes de olika faktorer som kan minska matsvinnet:

- Kyla ner maten eller de olika livsmedel.
- Att använda matresterna en annan dag eller i en ny maträtt.
- Servera maten lite i taget eller laga maten i omgångar.

I samma studie kom de fram till olika åtgärder för att minska matsvinnet inom respektive storkök. I skolorna fick elever möjlighet att få hjälp från kökspersonal när det behövdes. Både kökspersonalen och pedagogerna försökte lära barnen att inte ta mer mat än de skulle äta upp och att de hellre bör ta lite till att börja med och mer senare vid behov. Forskarna tror att det bästa sättet att minska matsvinnet både i skolor och restauranger är att öka matgästernas förståelse om matsvinn. I den aktuella studien hade kökspersonalen i skolorna tillämpat en strategi som engagerade eleverna i en tävling mellan de olika klasserna genom mätningar av tallrikssvinn. Den klass med minst tallrikssvinn vann. Dessutom fick lärarna prata om svinnet i sina klasser vilket också bidrog till en minskning av tallrikssvinn med 35 procent.

Engstrom och Carlsson-Kanyama (2004) visar i sin studie att om pedagogiska luncher inte utförs leder till att eleverna äter måltider med stress vilket i sin tur leder till att alla inte äter upp utan istället slänger mycket mat. Pedagogerna bestämde sig för att genomföra pedagogiska luncher inom respektive skolmatsal för att minimera tallrikssvinnet. Att ha pedagogiska luncher med sina elever visar i studieresultatet en direkt minskning av tallrikssvinn. Under de pedagogiska lunchmåltiderna har lärarna ett lämpligt tillfälle att prata

med sina elever om hur viktigt det är att äta mat men att det inte är lönt att ta till sig mer mat än vad de orkar då det leder till tallrikssvinn.

En studie genomförd av Derqui, Fayos och Fernandez (2016) i Barcelona visar på vilket missbruk av resurser matavfall är. Forskarna ville identifiera orsaker till matavfallet och svinn i alla former inom storköket samt möjliga sätt att minska svinnet. Semistrukturerade intervjuer utfördes inom två olika måltidsverksamheter och enkäter skickades ut till tjugo olika storkök i form av skolkök och sjukhuskök. Resultatet visar att matavfall i form av lagersvinn är högt vilket beror på kort hållbarhet på olika livsmedel eller dålig kontroll av temperaturer som leder till lagersvinn. Studiens resultat visar att genomsnittet av matavfall för samtliga storköket har uppskattats cirka 13,5 procent. Sedan dess har varje storkök planerat menyer på ett kreativt sätt för att minska svinnet. Några fler exempel på förändringar som gjordes visas nedanför.

- Användning av matrester vid annan dag eller komponering av nya maträtter.
- Noggranna kontroller av livsmedel som har lagts i förråd.
- Använd livsmedel innan sitt bäst före datum.

I resultatet från samma studie som ovan visas även beredningssvinn i tillagningsköket. De menar att det är viktigt att erbjuda utbildning till kökspersonal samt öka deras kunskap om matsvinn vilket kan minska svinnet inom respektive storkök. Som slutsats kom forskarna fram till att det spelar stor roll kring kökspersonalens motivation och engagemang till att minimera matsvinn inom respektive storkök. Studien visar även hur kökspersonalen inser vikten av att minska matsvinnet för vad det gör för verksamhetens ekonomi och miljön.

I en studie av Buzby och Guthrie (2002) har de sammanfattat resultatet av tio skolor i Kalifornien. Syftet med undersökning var att mäta mängden tallrikssvinn under lunchtiden som i allmänhet definieras som den mängd ätbar mat som serveras för att ätas upp. Cirka 12 procent av maten som serverades till eleverna hamnade i soptunnan, vilket resulterade i en beräknad ekonomisk förlust på 600 miljoner dollar. Studien säger att eleverna mellan 11-14 år tenderar att slänga en högre andel mat än eleverna över 14 år, siffrorna ligger på cirka 11,9 procent respektive cirka 6,5 procent. Det kunde bero på vilken typ av mat som serverades, grönsaker och sallader tenderar att vara de mest bortkastade livsmedlen. I slutet av studien framställs det olika faktorer som gör det möjligt att minska tallrikssvinnet, faktorerna är:

- Anpassa portionsstorlekar efter matgästernas åldrar
- Erbjud fler färska råvaror och öka kvaliteten på maten
- Ta hänsyn till elevernas önskemål och preferenser
- Pedagogiska lunchmåltider

Forskarna i samma studie som ovan upptäckte att det ofta är mycket stress i en skolmatsal, genom pedagogiska luncher kan de vuxna hjälpa till att dra ner på tempot och skapa en lugnare miljö för eleverna. Dessutom är den pedagogiska lunchtiden viktig då pedagogerna kan prata med sina elever om hur viktigt det är att minska svinnet samt att uppmuntra eleverna att äta upp sin mat. Under år 1997 till år 1998 genomfördes olika åtgärder inom respektive skolor för att minska tallrikssvinnet, vilket resulterade i en minskning från 35 procent till 24 procent.

Mål med minskat matsvinn inom skolkök

Något som de senaste åren har blivit mycket uppmärksammat inom det kommunala skolköket är mängden matsvinn som uppstår under tillagning, servering samt mat från tallrikarna. Storkök står för en betydande andel av det totala matslöseriet i livsmedelskedjan. Enligt Mattsson (2014) slänger det svenska skolköket runt 30 tusen ton mat varje år vilket drygt hälften beräknas vara matsvinn. I Sverige är majoriteten av alla skolor kommunala och de flesta kommuner har satt upp mål för att minska matsvinnet, förbättra miljön och höja kvaliteten på maten. Göteborgs Stad (2016) har som plan att halvera kökssvinn inom alla storkök i Göteborg. Livsmedelsverkets slutrapport (2016) pekar på att det finns olika faktorer som bör tas hänsyn till för att kunna minska matsvinnet inom skolköket, såsom:

- Analysera möjligheter och hinder för att minska matsvinn.
- Utöka samarbete i form av kommunikation och dialog mellan olika aktörer inom måltidsverksamheten och skolorna (pedagoger och elever).
- Öka kunskap hos kökspersonal, pedagoger och matgäster samt öka deras kännedom om matsvinn inom skolköket.

Dessa faktorer hjälper till för att se sin egen roll i det samarbete som krävs för att minska svinnnet så mycket som möjligt.

Att minska matsvinn gör att verksamheter kan lägga pengar och tid på annat än att köpa råvaror och laga mat som slängs. Pengarna kan istället användas till att köpa mer ekologiska livsmedel, tiden kan även användas så att kökspersonal kan laga mer mat från grunden vilket kan öka kvaliteten på maten. Göteborgs Stad (2016) syftar till att pengar som används för att köpa och laga mat som idag slängs kan istället användas för att uppfylla stadens mål om att öka andelen ekologiska livsmedel till 40 procent.

Kommunikation i relation till matsvinn

En av orsakerna som gör att det finns stora mängder matsvinn inom skolköket idag är brist på kunskap och medvetenhet kring matsvinn och hur det kan minimeras. Enligt Livsmedelsverket (2014) är det viktigt att skapa medvetenhet och ge insikt i hur mycket mat skolköken slänger. En förutsättning för att minska matsvinnet inom skolköket är att kommunicera och samverka mellan och inom alla led i kedjan (Naturvårdsverket, 2014). I det här fallet syftas alla led i kedjan till den samverkan som ska ske mellan kökspersonal inom tillagningskök, mottagningskök, elever och pedagoger.

Faktorer som påverkar serveringssvinn är servering av mer mat än vad som går åt i samband med överproduktion (Söderlund, 2012). Kommunikation kan ske genom ett befintligt kostdataprogram eller genom att skicka en lista ihop med matvagnar mellan köken för att meddela hur mycket mat som blev över och vad eleverna tyckte om maten (Göteborgs Stad, 2016). På det viset får personalen i tillagningskök reda på vilka mängder som vanligen går åt och vilken mängd mat som behöver lagas vid specifika rätter.

En bra kommunikation mellan pedagogerna och kökspersonal är viktigt när det gäller frånvarorapportering vilket om det inte fungera, leder till en ökning av serveringssvinn, då mer mat produceras än vad som kommer gå då frånvaron är hög. Genom en dialog mellan kökspersonal och pedagoger på informationsmöten eller samtal med eleverna på matråd, skapas det tillfällen för kökspersonalen att få veta matgästernas önskemål och synpunkter.

Dessutom gör sådana tillfällen att eleverna kan vara mer delaktiga och påverka när matsedlar ska planeras (Söderlund, 2012).

Kommunikation mellan pedagoger och elever är också nödvändigt eftersom disciplin spelar en betydande roll i barns skapande av matvanor (Åbacka, 2008). Människans livsstil och vanor grundläggs ofta i tidig ålder. Därför är det viktigt att ge information och sprida kunskap till eleverna kring vikten av vad som påverkar matsvinn och miljön. Barn bör i skolan få förståelse för hur matsvinn påverkar miljön och ekonomin genom att veta hela livsmedelskedjan som innefattar jordbruk, förädling, transport, lagring, tillberedning, konsumtion och behandling av avfall vilket är oerhört resurskrävande (Mattson, 2014). Elever idag slänger mycket mat vilket enligt Söderlund (2012) beror på låg kunskap och minimal medvetenhet kring matsvinn samt problematiken som hör till.

Att ha pedagogiska måltider leder till god samvaro mellan lärare och elever, vilket gör att elever får en positiv inställning till måltiden. Pedagogiska luncher skapar ett naturligt tillfälle för lärare att kommunicera med elever kring mat och miljö, dessutom kan de bli uppmuntrade att inte ta för mycket mat första gången. Pedagoger kan skapa en lugnare miljö där elever kan äta maten i lugn och ro (Lennernäs, 2011).

Genom att öka kommunikationen mellan pedagoger, elever samt mellan personal i tillagnings- och mottagningskök och tillsammans diskutera de stora mängder mat som slängs och den negativa inverkan det har på miljön kan det leda till bättre samverkan och skapa ett större engagemang att tillsammans minska matsvinn i skolkök.

Göteborgsmodellen för mindre matsvinn

Göteborgsmodellen är ett praktiskt verktyg för kökspersonal att minska matsvinnet från alla storkök och serveringar. Modellen innehåller olika åtgärder i hela kedjan, från menyplanering till servering (Göteborgs Stad, 2016). Sedan Januari 2017 har Göteborgsmodellen använts i alla skolkök i Göteborg för att minska matsvinn. Modellen riktar sig till kockar, köksmästare och måltidsbiträden som jobbar både i mottagnings- och tillagningskök. Den riktar sig alltså till de som lagar och planerar måltider för skola, förskola och äldreomsorg samt daglig verksamhet.

Mät och följ upp

Göteborgsmodellen rekommenderar att all kökspersonal ska mäta kökssvinn och serveringssvinn och registrera matsvinnet i stadens kostdataprogram. På så sätt kan kökspersonal inom mottagnings- och tillagningskök förstå vart och varför den stora mängden matsvinn uppstår, det blir då lättare att göra något åt slöseriet.

Menyplanering

Det är viktigt att anpassa måltiderna efter matgästerna och ta tillvara på rester. Med syftet att råvaror som blir över ska kunna återanvändas så snart som möjligt. En flexibel meny kan erbjuda så flera kök har samma huvudkomponenter men maträtter och tillbehör anpassas efter matgästernas önskemål och behov. Det är viktigt att involvera matgästernas synpunkter vid till exempel matråd. Dessutom är det viktigt att menyn anpassas efter säsong för livsmedlens bästa hållbarhet.

Portionsberäkning

Portionsmängder ska anpassas efter matgästernas behov och önskemål samt efter hur mycket mat som gått åt när maträtten har serverats tidigare. För att minska tallrikssvinn inom skolköket bör personal i mottagningskök kommunicera med personal i tillagningskök och

informera hur mycket mat som har gått åt samt vad matgästerna tyckte om maten. Genom sådan information är det lättare att förutse vilka mängder av maträtter som ska tillagas vid nästa tillfälle.

Rapportering av frånvaro och närvaro

Närvaro- och frånvarorapportering är ett sätt att minska matsvinnet inom skolkök. Elevernas frånvarorapportering ska ske genom att pedagogerna registrerar elevantal och meddelar kökspersonal på något vis. Kökspersonal bör sedan meddela sitt tillagningskök om eventuella förändringar som påverkar mängden mat som ska tillagas. På det viset kan rätt mängd mat lagas från början.

Inköp

Inköp av råvaror sker genom ett kostdataprogram ihop med kökspersonal som med erfarenhet kan avgöra hur mycket mat som brukar gå åt. Inköpsansvariga personer ska ta hänsyn till hur mycket mat som gått åt för att se om mängden mat som ska lagas behöver justeras på något vis. Vid inköp av livsmedel är det bra att tänka på att beställa färska och säsonganpassade råvaror nära inpå då de ska användas vilket ökar kvalitet och smak samtidigt som svinnet kan hållas minimalt.

Förvaring

Varorna ska förvaras efter datum, exempelvis varor med lång hållbarhet och utgångsdatum ska placeras längst bak på en hylla. Kökspersonalen ska skriva datum och ursprung på öppnade förpackningar vilket underlättar vid senare användning. Dessutom ska kökspersonal frysa in färska råvaror om det blir över vid tillagningen. Innan beställning ska inköpsansvarig gå igenom all varor och livsmedel som finns i kylar, frysar och förråd för att se vad som behöver beställas och om allt är i sin ordning inför matleverans.

Tillagning

Maten ska mätas innan den skickas iväg. Respektive köksansvarig inom tillagningsköket ska skicka följesedel med total mängd mat och beräknade portionsstorlekar som visar hur mycket av måltidens olika komponenter som ska ingå i en portion. Om möjligheten finns ska maten lagas i omgångar för att minska risken att laga för mycket mat men även så maten är så nylagad som möjligt när den serveras. Överlag ska kökspersonal hålla nere mängden matrester eftersom det medför extra arbete, energianvändning vid nedkylning, förpackning, märkning och återuppvärmning.

Servering

Vid servering ska kökspersonal inom mottagningsköket veta hur mycket mat som ska beräknas per portion så att mängden blir rätt. Portionsstorlekar ska anpassas efter matgästernas behov och önskemål. Kökspersonal inom mottagningskök bör ta fram maten i omgångar så att mat i oöppnade kärl kan sparas och kylas ner för att användas vid ett annat tillfälle. Personalen i mottagningsköket bör informera personalen i tillagningsköket om information kring mängd mat som gick åt, vad gästerna tyckte om maten och vad serveringssvinnet blev.

Ta vara på rester

Matrester uppstår mer eller mindre i alla kök och serveringar. Ifall rester har blivit rätt hanterat kan det bli ett uppskattat inslag i menyn. De kan ingå i soppor, grytor, pyttipanna eller som en del i salladen. Mycket av svinnet i storkök beror på överproduktion. Därför kan det vara bra att se till att använda rester för att skapa nya rätter eller som fyllning i planerade rätter. Om personal är osäkra om maten ska räcka kan det vara en bra idé att använda sig utav reservlager i frysen som kan värmas upp och användas vid behov.

Sammanfattning av bakgrund

Alla livsmedel som slängs är som att slänga pengar rätt i sjön. Livsmedelsverket, Naturvårdsverket och EU har alla tillsammans som mål att minska den mängd mat som slängs. Anledningarna är främst att det är ekonomisk slöseri och väldigt slitsamt för miljön. Minskar Sverige matavfallet med tjugo procent är det beräknat till en besparing på cirka 10 till 14 miljarder kronor på ett år (Naturvårdsverket, 2015). Det pågår ständigt arbeten för att få fram sätt att minska matsvinn. Nyligen har Göteborgsmodellen för mindre matsvinn utvecklats och riktar sig till kommunala storkök i Göteborg.

Det går inte att bortse från livsmedelsindustrins påverkan på miljön. Övergödning, försurning, utfiskning, nedhuggning, spridning av gifter, överanvändning av energi, vatten och mark, allt detta påverkar miljön negativt och kommer av livsmedelsindustrin (Naturvårdsverket, 2015). Det är inte rimligt att stanna upp livsmedelsindustrin för att rädda miljön imorgon. Vad som däremot är möjligt och i kikaren är att finna sätt att minska påfrestningen på miljön. Göteborgs Stad (2016) och Livsmedelsverket (2016) uppmanar att minska matsvinn för att i sin tur se till att all mat som hanteras och tillagas faktiskt går till nytta istället för till soptippen. Genom att uppmuntra bättre kommunikation och samarbete mellan de olika aköterna tros det vara möjligt att minska matsvinnet över tid (Göteborgs Stad, 2016).

Forskning pekar på vikten av pedagogiska luncher med skoleleverna. Det är ett sätt att öka medvetenhet och sprida information kring matsvinn och varför det bör minska. I flera olika studier runt om i världen har införandet av pedagogiska luncher och ökad involvering av eleverna lyckats minska matsvinnet (Buzby och Guthrie, 2002; Engstrom och Carlsson-Kanyama, 2004). Vikten av en motiverad kökspersonal har dokumenteras vid ett flertal skolkök (Derqui, Fayos & Fernandez, 2016).

Göteborgsmodellen skapades som en guide till att minska matsvinn inom måltidsverksamheter. Hjälpen beskrivs med nio steg och börjar med att en mätning ska ske av allt svinn. Med den början syns en överblick över vart svinn är som störst. Det styrks av Björkman, Eriksson, Eriksson & Malefors (2016) som säger att första steget är att börja med en mätning av allt matsvinn för att sedan analysera orsaker vilket kan ligga till grund för implementering av svinnreducerande åtgärder. Med hjälp av arbetsplatsträffar kan kökspersonal diskutera resultatet från mätningarna av matsvinn som de uppnår och hur kan de bli ännu bättre. De efterföljande stegen är menyplanering, portionsberäkning, närvaro/frånvarorapportering, inköp, förvaring, tillagning, servering och resthantering.

Metod

Metoden beskriver hur urvalet respektive datainsamlingen med intervjuer har gått till. En analys och beskrivning av det kvalitativa respektive kvantitativa materialet som har samlats in under studiens gång.

Design

Denna studie är utformad efter en kvalitativ forskningsdesign med inslag av kvantitativ data. Med en induktiv ansats var syftet att utforska kommunikationen mellan personal blev det tydligt att respondenternas ord och mening är av störst intresse. Induktiv ansats innebär förutsättningslös analys av texter som kan vara baserade på människors berättelser om sina

upplevelser (Granskär & Höglund-Nielsen, 2012). Utifrån temat kommunikation valdes det att förutsättningslöst utforska vad kökspersonal hade för tankar kring kommunikation och matsvinn. Bryman (2013) menar att den kvalitativa metoden används för att förstå människors upplevelser och vikt läggs vid ord för att förstå hur människor ser på verkligheten. Semistrukturerade intervjuer valdes för att kunna ställa följdfrågor då vikten i uppsatsen är att analysera respondenternas ord.

Genom kontakt med kostchefer i stadsdelen har sammanställda uppgifter kring kökens matsvinn, från de relevanta tillagnings- och mottagningsköken, blivit tillgängliga. Siffror i ett excelark användes för att räkna ut ett genomsnitt för de tre månaderna som var tillgängliga.

Urval

Författarna valde att avgränsa studien till att endast innefatta matsvinn som uppkommer i tillagnings- och mottagningskök, alltså inget huvudfokus på tallrikssvinn. Därför har ingen kontakt upprättats med pedagoger eller skolelever.

En lista med kontaktuppgifter till flera skolkök blev tillgänglig, som senare kom att bli underlag för det slumpmässiga urvalet av respondenter. Det var från en kostchef på måltidsenheten i en stadsdel i Göteborgs kommun som listan blev tillgänglig. Det beslutades att val av olika kök inför intervjuer skulle ske på ett slumpmässigt vis. Utifrån listan som nämndes strax ovan valdes två av dessa ut. De två köken hade ett flertal mottagningskök kopplade till sig varav tre mottagningskök valdes ut slumpmässigt. Telefonkontakt togs med de olika köken för att bestämma tider för intervjuer. Utav sex personer uttryckte alla ett intresse av att ställa upp på intervjuer. Ett av två tillagningskök kunde erbjuda två personer att ställa upp på intervju. Utav de sex respondenterna var två köksmästare och fyra kockar. Alla respondenter hade många år av erfarenhet inom yrket.

Datainsamling

Vid årets start har samtliga kök i kommunen vägt allt matsvinn enligt modellen. De uppgifter har sedan använts för att i uppsatsen istället skapa ett genomsnitt av alla tre månader som var tillgängliga.

I de olika köken var det från två till fem personer som arbetade i varje kök. I ett utav köken fanns det tid och utrymme att intervjua två personer på samma dag. I de resterande köken talade personalen om tidsbrist men även att de delade åsikter kring deras arbete och ansåg själva att det inte var relevant att intervjua alla i köket.

Semistrukturerade intervjuer genomfördes utifrån en intervjuguide (se bilaga 1). Intervjuprocessen var flexibel och gav utrymme för den intervjuade att ta upp vad den anser vara viktigt att ta upp. Stor vikt har lagts vid frågeföljden i intervjuguiden. Det är för att, som Bryman (2013) beskriver, det är viktigt att börja med frågor som ger respondenten syfte och relevans till deras medverkande.

Intervjuerna genomfördes gemensamt i mån om tillgänglighet. De två första intervjuerna genomfördes ensamt utav en av författarna på grund av tillgänglighet. De intervjuerna var med två kockar som arbetade i samma kök. Vid de resterande fyra köken utfördes intervjuerna med båda författarna. En intervjuguide hade utformats och godkänts innan processen med intervjuerna drog igång. Följdfrågor ställdes för att få ut mer av intervjun om så behövdes, en metod för att få ut mer som kan vara av intresse ur intervjun (Bryman, 2013).

Samtliga intervjuer spelades in för att inte gå miste om väsentlig information. Inspelningar av samtalen skedde med hjälp utav författarnas personliga mobiltelefoner. De olika intervjuerna tog mellan fjorton till arton minuter att genomföra. Intervjuerna utfördes i kontor på respondenternas arbetsplats. Anledningen till det är för att minimera tiden de skulle bli avbrutna i sitt arbete.

Siffrorna från kökens vägda matsvinn presenterades av Måltidsenheten i en stadsdel i Göteborg som en början av Göteborgsmodellens uppstart 2017. De fem olika skolorna var liknande i storlek sett till elevantal och matgäster, beräknat upp till cirka 400 elever och matgäster per skola, berättade en kostchef i den tidigare nämnda måltidsenheten.

Databearbetning och analys

Inspelningarna delades upp mellan författarna för att transkriberas. En intervju som tog 15 minuter, tog cirka en timme att transkribera. Sedan utfördes en kvalitativ innehållsanalys för att lättare kunna hantera den insamlade datan. Transkriberingsmaterialet strukturerades upp efter intervjufrågorna för att lättare kunna se vad svaren blev. Nästa steg var att utvinna passande kategorier till de angivna svaren, kategorierna valdes för att de var ämnen som respondenterna berörde. Bryman (2013) menar att kategorisering underlättar arbetet med datan och kan på ett enklare sätt stödja förståelse av resultatet. De olika kategorier och underkategorier som blev av innehållsanalysen hjälper till att belysa och tydliggör olika perspektiv på kommunikation och dess vikt för matsvinn inom köket.

Siffrorna från svinn hos de fem olika köken presenterades för författarna som en summering av dagligt svinn för att demonstrera vad den siffran var per månad. De siffrorna räknades om till ett genomsnitt för en månad från de tre första månaderna januari, februari och mars (se figur 2).

Etik

I detta examensarbetet har de fyra etiska grundprinciperna tagits hänsyn till i största möjliga grad. För att förtydliga och påminna så omfattas det av Informationskravet, Samtyckeskravet, Konfidentialitetskravet och Nyttjandekravet.

“Grundläggande etiska frågor rör frivillighet, integritet, konfidentialitet och anonymitet för de personer som är direkt inblandade i forskningen.” (Bryman, 2013. s.131)

Innan varje utförd intervju har ett kort samtal hållits för att förklara för respondenterna vad det innebär att delta i en intervju. Syftet med studien förklarades för samtliga respondenter så att de förstod. Författarna har fått respondenternas tillåtelse att använda personliga mobiltelefoner för att spela in samtalet. I konversationen innan intervjun diskuterades även rätten att avbryta intervjun och hoppa av studien så det var tydligt för alla respondenter. Informationen till respondenterna avslutades med att informera om att det i uppsatsen inte skulle anges namn på personer eller skolor. All information kring skolorna och respondenterna skulle endast vara för författarnas nyttjande i det pågående arbetet. De olika köken har därför i figur 2 och texten hänvisats till tillagningskök och mottagningskök.

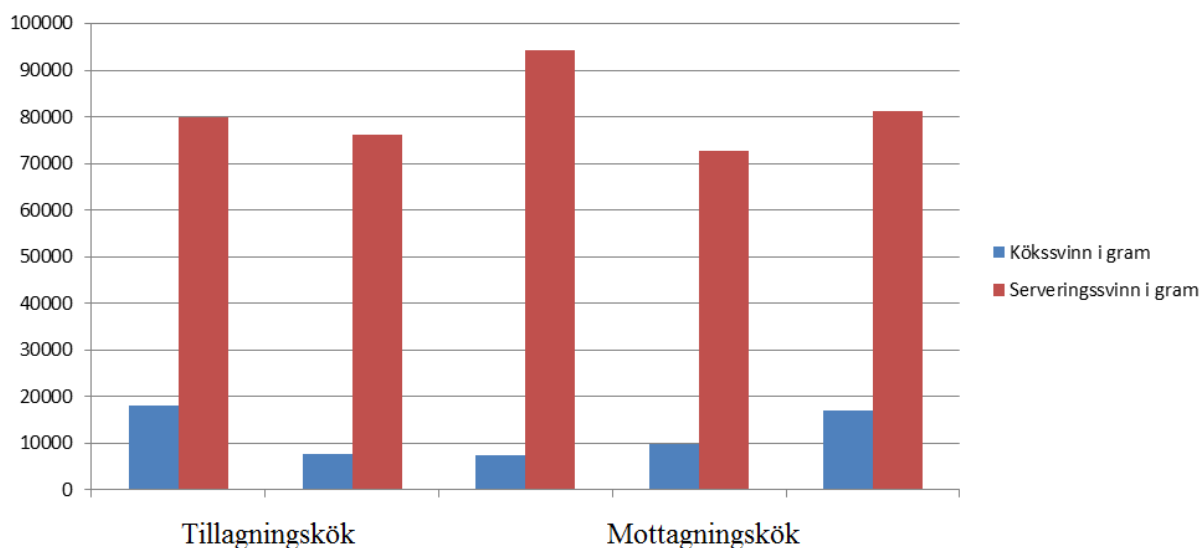
Eventuella läsare kanske känner igen sig mer från den valda stadsdelen än om de är från en annan stadsdel. Utöver en igenkänningsfaktor var det tänkt att inte nämna vilken stadsdel det rörde sig om. Göteborg angavs för att ändå peka på vart i Sverige studien utfördes.

Resultat

I denna del av studien presenteras först en kort analys av kommunens dokumentation av mängd matsvinn från de tre första månaderna av modellens uppstart. Figurer har behandlats och omvandlats till genomsnittsvärden för att få en bra överblick av situationen.

Mängd svinn i tillagningskök och mottagningskök

Sedan januari 2017 har Göteborgsmodellen börjat användas och alla köken har vägt sitt svinn. Det dagliga svinnet summerades för att synliggöra den totala mängden svinn per månad. Det sammanlagda svinnet för januari, februari och mars månad har räknats om till ett genomsnitt för en månad. I Figur 2 nedanför syns genomsnittet för matsvinn under en månad. Svinnet är mätt på kökssvinn och serveringssvinn hos de fem olika köken. Det är tydligt i samtliga kök att serveringssvinnet är störst. Det som varierar är mängden i gram och relation till kökssvinnet i de olika köken.



Figur 2: Visar ett genomsnitt för en månad av vikt från kökssvinn och serveringssvinn beräknat från de tre månaderna som var tillgängliga hos de två tillagningsköken och tre mottagningsköken.

Kommunikation

Nedanför redovisas en tolkning av resultatet från intervjuerna utifrån olika kategorier som skapades ur processen innehållsanalys av transkriberingarna. Här presenteras kommunikation med två underkategorier kring elevantal och kommunikation med elever sen organisation med sina två underkategorier, mottagningskök respektive personalplanering. För att redovisningen av resultaten ska vara tydlig används citat från intervjuerna.

Elevantal

Samtliga mottagningskök beskriver att en av orsakerna till den stora mängden matsvinn är brist i informationsflödet som innebär att få reda på det dagliga elevantalet. Kökspersonalen har en standardsiffra på antalet elever att laga mat till, den siffran blir opålitlig när barnen inte kommer till skolan av någon anledning. Personal från alla köken, både tillagning och mottagning, uttrycker sig om att pedagogerna inte alltid framför elevfrånvaron. Elevfrånvaron kan orsakas av sjukdomar av något slag som hindrar barnen att komma till skolan men även frånvaro som utflykter eller studiebesök som innebär att eleverna inte ska äta lunch i skolmatsalen.

Vi får inte riktigt antalet till våra matgäster som kommer och äter lunch i skolan, antingen från pedagogerna eller föräldrarna.

Citaten ovanför är vad en kock har sagt vad gäller registrering av elevfrånvaro. Vad personen berättade i anslutning till citatet tyder på att pedagoger inte har den registreringen som rutin varje dag. En önskan från kökets sida är att det skapas en rutin eller kanske finna ett sätt att dela med sig av informationen på ett enkelt sätt.

Redan från första frågeställningen uttrycktes det att kommunikation var en stor påverkande faktor. Flera respondenter uttryckte att det kunde fungera bra mellan tillagningsköket och mottagningsköket. Samtliga kök påpekade brist i kommunikation mellan sig själva och pedagogerna. Den kommunikationen gällde oftast information om elevantalet. Citatet nedanför kommer från en köksmästare som är verksam i ett utav tillagningsköken.

Pedagogerna kommunicerar inte vidare till kökspersonalen som jobbar i mottagningsköket om hur många barn ska komma och äta i vissa dagar vilket kan leda till matsvinn.

Från intervjuerna framgick det att muntlig kommunikation sker vid tillfällena då fel i beställningar behöver korrigeras. Ibland kan mottagningsköken behöva ringa och öka eller minska en beställning beroende till exempel på hur informationen kring närvaro/frånvaro ser ut. Det görs för att tillagningsköken ska kunna anpassa mängden mat innan tillagning eller utkörning av maten. Citatet nedanför har tagits från ett utav tillagningsköken.

Vi i tillagningsköket har bra samarbete med vårt mottagningskök. De meddelar oss ifall de får besked att antal matgäster har minskat, då serverar vi färre matportioner till dem.

Som följd av brist i kommunikationen kring elevantal görs trygghetsbeställningar från mottagningsköken. Personalen berättade att det är nödvändigt för att inte råka ut för att maten tar slut och eftersom de inte kan ha större lager och rädda situationen på annat sätt.

Kommunikation med elever

Samtalen med personal i tillagningsköken tryckte på vikten av att få rapportering angående mer eller mindre populära måltider från tillagningsköken. Det är eftersom de själva inte har någon kontakt med eleverna på andra skolor.

En respondent i ett utav mottagningsköken berättade att det är viktigt att informera och ge eleverna kunskap om matsvinn. Personen pratade även om hur viktigt det är att pedagoger tar ansvar över att informera eleverna, att det är en del av pedagogiska luncher. Det ger även tid för pedagogerna att prata med eleverna för att se vilka maträtt barnen gillar respektive ogillar

och kan sedan informera köken om det. Citatet nedanför har tagits från en kock i ett utav mottagningsköken:

Pedagogerna borde även prata med barnen så att köken kan få en bättre uppfattning av vad barnen gillar/ogillar.

I vissa fall fanns det en fungerande kontakt mellan kökspersonalen och pedagogerna. En person från ett mottagningskök berättade om deras ansträngningar att hålla upp en god kontakt med pedagogerna. Här bestämde de lunchmöten med pedagogerna på studiedagar och liknande då tid fanns. Det diskuterades då om vikten av att pedagogerna ska vara med eleverna och samtala med dem vid måltiderna. Anstränga sig för att få elevernas uppmärksamhet om hur viktigt det är att minska svinnet genom att inte ta för mycket mat för att istället hämta mer i omgångar. Ett citat från en kock i ett utav mottagningsköken:

Sitta med barnen och påpekar att du lämnar inte bordet utan att ha ätit upp det du tog till dig.

En respondent berättade om en större vilja att sprida information till barnen. En idé var att använda bilder och informationsblad vid matborden, det skulle vara ett sätt för kökspersonalen att spara tid men att fortfarande själva informera barnen på ett pedagogiskt vis.

Ett utav mottagningsköken berättade om svårigheter att nå ut till föräldrarna för att informera dem om matsvinn i skolköket. I många fall kunde det vara språkskillnader som var problemet och trots skolans tillgång till tolk var det fortfarande ett problem. Stadsdelen är till större delen befolkat av människor från olika nationaliteter som har varit i landet olika lång tid. Ett citat från ett utav mottagningsköken har tagits upp nedanför.

Vi har även varit med på föräldramöten och informerat. I dessa stadsdelar får man arbeta mycket med tolk och en hel del hamnar säkert mellan stolarna.

Organisationen

Mottagningskök

Flera av respondenterna i olika kök gav som förslag att alla kök borde vara tillagningskök. Redan där hade det gått att eliminera problem med varmhållningstider och serveringssvinn drastiskt. Maten skulle då kunna lagas närmre in på lunchtiden vilken ökar säkerheten och kvaliteten på måltiden. Tillagningskök erbjuder bättre möjligheter för nedkyllning och förvaring av rester. Ett citat från ett kök har tagits upp nedanför:

Att man skulle kunna göra om mottagningsköket till tillagningskök vilket gör att man kan laga maten på plats, laga maten i omgångar. Dessutom kan man kyla ner maten och använda de en annan gång vilket minskar svinnet.

Den första personen som intervjuades var ensam med att ge som förslag att erbjuda eleverna endast en rätt till lunch. På det viset menar hon att det skulle underlätta för kökspersonalen vid beräkning av antal portioner och fördelning mellan rätter. Det skulle även kunna underlätta vid beställning av råvaror och planering av måltiderna.

Personalplanering

En respondent uttryckte att det kan vara bra med ny personal då det tillför nya idéer. Dock bör det inte gå för långt så något kök består av endast ny personal. Det hon menade då var att det

inte alltid är bra att rotera för mycket då det tar tid att lära sig hur en skola och barnen fungerar. Nedanför syns ett citat för att visa hur hon beskrev det.

Det tar tid att lära sig en skola och eleverna. Försök behålla en i personalen som kan skolan och inte rotera för mycket.

Flera respondenter uttryckte att mer arbete kan läggas på matsedeln för att anpassa den efter elevernas önskemål och underlätta planering för alla kök. Matsedeln kan till exempel utformas så att köken lättare kan använda rester i tillagningen. Nedanför syns ett citat från en kock i ett utav mottagningsköken.

Det är viktigt att vi lyssnar på våra matgäster och tar hänsyn till elevernas önskemål.

Flera av respondenterna berättade att de gärna skulle kommunicera med barnen gällande matsvinn och varför det bör minska. Dock var det även tydligt att de inte kan ta sig den tid som behövs för att informera barnen om problemet. En önskan hördes från ett flertal respondenter att pedagogerna kanske kunde ta tillvara på lunchtillfället och diskutera matsvinn med barnen medan de har maten framför sig. Citatet nedanför visar hur pedagogerna skulle kunna vara involverade i frågan om matsvinn.

Jag hoppas att Göteborgsmodellen ska utökas till pedagogernas sida.

Vid intervjuerna framkom det att alla köken använder sig av samma kostdataprogram för beställningar och inköp av livsmedel. Alla köken ska dessutom lägga måltidsbeställningarna minst två veckor innan det är tänkt för servering. Det är för att tillagningsköken ska ha alla uppgifter i tid för att göra beställningar till grossisterna. I ett mottagningskök gavs frågan om rutiner, frågan ledde till hur personalen sköter beställningar, vem som har ansvaret och kan lägga beställningar. Svaret blev då att alla i köket behöver ha kunskap i kostdataprogrammet för att undvika problem vid sjukfrånvaro. En citat från ett utav mottagningsköken har tagits upp nedanför.

Flera i köket måste kunna göra beställningar annars fallerar allting om den med kunskaperna är sjuk ett tag.

Sammanfattning av intervjuerna

En tabell är konstruerad för att presentera de utvalda citaten som är kopplade till kategorier med relevanta underkategorier.

Tabell 2. Anledning till matsvinn som har framkommit vid transkribering.

| Kategorier | Underkategorier | Exempel på citat |
|----------------|--------------------------|---|
| Kommunikation | Elevantalet | <p>Vi får inte riktigt antalet till våra matgäster som kommer och äter lunch i skolan, antingen från pedagogerna eller föräldrarna.</p> <p>Pedagogerna kommunicerar inte vidare till kökspersonalen som jobbar i mottagningsköket om hur många barn ska komma och äta i vissa dagar vilket kan leda till matsvinn.</p> <p>Vi i tillagningsköket har bra samarbete med vårt mottagningskök. De meddelar oss ifall de får besked att antal matgäster har minskat, då serverar vi färre matportioner till dem.</p> |
| | Kommunikation med elever | <p>Pedagogerna borde även prata med barnen så att köken kan få en bättre uppfattning av vad barnen gillar/ogillar.</p> <p>Sitta med barnen och påpekar att du lämnar inte bordet utan att ha ätit upp det du tog till dig.</p> <p>Vi har även varit med på föräldramöten och informerat. I dessa stadsdelarna får man arbeta mycket med tolk och en hel del hamnar säkert mellan stolarna.</p> |
| Organisationen | Mottagningskök | <p>Att man skulle kunna göra om mottagningsköket till tillagningskök vilket gör att man kan laga maten på plats, laga maten i omgångar. Dessutom kan man kyla ner maten och använda de en annan gång vilket minskar svinnet.</p> |
| | Personalplanering | <p>Det tar tid att lära sig en skola och eleverna. Försök behålla en i personalen som kan skolan och inte rotera för mycket.</p> <p>Det är viktigt att vi lyssnar på våra matgäster och tar hänsyn till elevernas önskemål.</p> <p>Jag hoppas att Göteborgsmodellen ska utökas till pedagogernas sida.</p> <p>Flera i köket måste kunna göra beställningar annars fallerar allting om den med kunskaperna är sjuk ett tag.</p> |

Diskussion

I detta avsnitt kommer en diskussion kring metod och resultat. I resultatdiskussionen diskuteras det kring de viktiga delarna som har kommit från intervjusamtalen med kökspersonal från de fem olika skolköken. I slutordet ges förslag till vidare studier och praktiskt användning av studien.

Metoddiskussion

Semistrukturerade intervjuer användes som datainsamlingsmetod för att det ger respondenten större frihet i att utveckla sina svar. En kvalitativ metod tillåter forskare att gå på djupet och ökar förståelse av ett ämne inom ett specifikt fall (Bryman, 2013). Det är respondentens ord som är datamaterialet och stor vikt ligger i vad som sägs. Följdfrågor ställdes för att locka fram fler åsikter och tankar av intresse.

För att hålla upp ett konstant arbetssätt borde alla intervjuer utförts med samtliga författare närvarande. Det är även för att underlätta och få bättre helhet av resultaten då människor uppfattar saker olika och även kanske lägger märke till olika saker som kan vara av betydelse.

Fördelar och nackdelar har diskuterats kring respondenternas vetskap om vilka författarna var och vart de kom ifrån. Det skulle kunna vara en nackdel om det märks att respondenterna känner att det är vissa detaljer kring arbetet som inte känns bra att dela med sig av. Under själva intervjuerna märktes ingen sådan spärr utan alla respondenter talade öppet och med entusiasm.

En nackdel inför vår studie kan ha varit att vissa kök inte erbjöd flera respondenter. Deras beslut kan ha haft med tidsbrist att göra men även att de ansåg att de hade liknande åsikter om arbetet. För att komma runt detta hade vi kunnat kontakta fler kök för att öka antal intervjusamtal.

Ett beslut togs om att inte kontakta fler personer för intervjuer då det märktes i transkriberingarna att respondenterna gav liknande svar och tillräckligt uttömmande för att svara på uppsatsens frågeställningar. Svaren gav ett mättat resultat utifrån intervjufrågorna.

Eftersom det inte finns något sätt för kontroll av hur svinmätningarna gick till läggs tillit i att det har gjorts på rätt sätt. Tillit läggs även på att det har gått rätt till eftersom det ligger hopp på att alla medarbetare i kommunen vill göra vad som är bäst för kommunen och arbetet till att minska matsvinn. En styrka är att författarna intervjuade personal i både tillagnings- och mottagningskök vilket ansågs vara ett lämpligt tillvägagångssätt eftersom det tillät författarna att fånga olika perspektiv om matsvinn och hur kökspersonalens uppfattningar är i samband med matsvinn inom skolmåltider.

Nu i efterhand ser vi en nackdel i att inte ha skrivit en uppsats i denna storlek tidigare då vår uppfattning kring hur lång tid transkriberingar, resultat och diskussion skulle ta hindrade oss från att utöka studien till fler respondenter.

Resultatdiskussion

Vid intervjuerna framkom det tydligt att precis som Figur 2 visar så är det serveringssvinnet som är störst men även svårast att minska. För att minska serveringssvinnet har respondenterna berättat att trygghetsbeställningarna bör minskas. Med det menas att

mottagningsköken beställer mer mat än antal elever för att vara på säkra sidan så att ingen blir utan mat. Serveringssvinn kan uppstå från flera orsaker. Utifrån intervjuerna uttrycktes några huvudorsaker som var centrala i samtliga mottagningskök, nedanför är två anledningar som angavs.

- Brist på kommunikation mellan personal i mottagningskök och pedagogerna när det gäller frånvarorapportering. Det leder till att maten tillagas och serveras i större mängder än vad det går åt.
- Mottagningsköken har sämre möjligheter för hantering och förvaring av rester.

Livsmedelsverket (2016) menar att, risken för matsvinn är större i mottagningskök eftersom där saknas förutsättningar att ta vara på matrester genom att kyla ned maten och använda den till nästa dag, vilket inte blir möjligt när maten skickas och varmhålls i mottagningskök.

Frånvarorapportering är något som har uppmärksammats i studien. Vad gäller frånvarorapportering till köken så uppgav samtliga kök att detta fungerade bristfälligt i praktiken. Frånvaro ska rapporteras till köken i god tid så att kökspersonalen kan anpassa mängden mat de tillagar efter hur många som beräknas äta i skolmatsalen.

Problematiken kring hantering av frånvarorapportering bör lyftas fram ytterligare för pedagogerna. Det bör vara klart för pedagogerna de konsekvenser som uppstår när frånvarorapportering inte görs i tid eller inte görs alls. Söderlund (2012) berättar att sådan information kan nå ut till pedagogerna vid personalmöten och där bör det följas upp kontinuerligt. Utifrån några av intervjusamtalen framkom det att datasystem finns för att hantera rapportering av närvaro/frånvaro. Tekniken och systemen finns, det är rutiner och disciplin som måste börja fungera. I det här fallet är det pedagogerna som behöver engagera sig i att meddela köket om den information som är grundläggande för deras arbete. Lennernäs (2011) menar att pedagogerna bör avbeställa mat om eleverna ska åka bort med klassen, annars kommer kökspersonalen laga stora mängder mat helt i onödan vilket kommer leda till ett stort matsvinn i köket.

Studien talar för att om matsvinnet ska minska så krävs det att alla olika parter, pedagoger, elever och kökspersonal, ska samarbeta med varandra så att det skapas en god kommunikation och förståelse däremellan. Att öka kommunikation och samarbete borde vara något som kommer från högre chefer som en del i arbetsuppgifterna.

Utifrån respondenternas svar uppfattades det att kökspersonalen inte vill laga för mycket mat och självklart inte heller för lite mat. Respondenternas önskan är att kunna tillaga maten i omgångar för att bättre anpassa portionerna till antalet matgäster. Holst et al. (2015) menar att huvudfokus för kökspersonal ska vara att leverera rätt mängd mat till gästerna, för det kommer minska matsvinnet enormt. Därför behöver alla aktörer såsom kökspersonal, pedagoger och elever samarbeta med varandra.

Då det i intervjuerna nämndes en tanke om att det bör ske en omvandling av mottagningskök till tillagningskök känns det relevant att diskutera vidare. En sådan drastisk förändring skulle inte vara möjligt i dagsläget, dock kan det vara något som kan anses förebyggande och möjligen ske som en övergång på lång sikt.

Det är viktigt att både kökspersonal och pedagoger ökar elevernas kunskap och medvetenhet kring maten genom att involvera eleverna i olika moment, till exempel låta barnen vara med vid matlagning eller starta matråd ihop med eleverna. Genom elevernas involvering i matlagning skulle det kunna öka deras acceptans av olika maträtter, öka konsumtion samt minska matsvinnet (Eliasziw et al., 2015).

Två orsaker som går hand i hand är att ta hänsyn till barnens preferenser kring mat och behov av bättre planering. Det innebär att flera av respondenterna tyckte att planering av matsedeln kunde vara bättre anpassad efter vad barnen gillar och vad som fungerar i köken. Exempel på hur det skulle åtgärdas var att antingen själva prata med eleverna för att få en uppfattning kring preferenserna eller förlita sig på att pedagogerna samtalar med barnen och återkopplar till köken. Då kökspersonalen upplever tidspress när det gäller att kommunicera med barnen. Tiden då de träffar barnen är den stressigaste tiden på arbetspasset och det är inte konstigt att en önskan om Göteborgsmodellens utökning för att involvera pedagoger växer fram.

Slutsatser och implikationer

Det krävs mål, vilja, engagemang och samarbete för att minska matsvinn. Verktyg idag syftar till att arbeta systematiskt och med rutiner av olika slag. Som resultat av studien känns det relevant att trycka på att genom kommunikation går det att komma ännu längre med arbetet att minska matsvinn. För att lyckas minska matsvinnet inom skolmåltider är alltså flera åtgärder nödvändiga. En av de viktigaste lösningarna för att lyckas minska matsvinnet har visats vara ökad kommunikation som kan leda till ökad kunskap, engagemang samt motivation hos pedagoger, elever och kökspersonal.

Studien visar en orsak till matsvinn i skolmatsalen som betraktas uppstå på grund av att eleverna inte gillar maten, vilket kan vara en stor anledning för kökspersonalen att ta reda på vilken mat eleverna gillar respektive ogillar. Därför bör elever vara delaktiga vid exempelvis matråd, där kökspersonal kan involvera både pedagoger och elever vilket gör att allas åsikter kommer fram och beaktas. På så sätt skapas en förståelse mellan dem så att hänsyn kan tas till allas åsikter när matsedlar ska planeras.

Att vuxna är med i omgivningen runt lunchtiden kan skapa en lugnare miljö vilket kan minska att eleverna känner sig stressade. Den pedagogiska lunchmåltiden kan användas till att uppmana eleverna att ta mat i omgångar så de orkar att äta upp den mat de har tagit till sig. För att göra eleverna uppmärksamma och delaktiga i varför matsvinn bör minska kan det behöva sättas i ett sammanhang. Genom att pedagogerna börjar använda sina ordinarie lektionstimmar till att prata om det kan de få elevernas uppmärksamhet om hur mycket mat som slängs, hur det påverkar miljön samt vad eleverna kan göra för att minimera matsvinnet. Kökspersonalen kan också hjälpa till att informera eleverna med hjälp utav lappar och skyltar på olika ställen i matsalen.

Studien visar att det är viktigt att lyfta fram helhetsperspektivet och hitta alla problemområden samt åtgärda det för att minska svinnet inom skolköket respektive skolmatsalen. Därför krävs det ett samarbete mellan eleverna, pedagogerna samt kökspersonalen.

Genom studiens gång framkom det hur viktigt det är med frånvarorapportering till köket så rätt mängd mat kan tillagas. Studien vill uppmana till bättre rutiner för att detta inte ska innebära en lika stor anledning till matsvinn i framtiden.

Utifrån vad respondenterna har sagt om Göteborgsmodellen och sina arbeten så kan det vara en bra idé att utöka modellen så den omfattar pedagogers roll i skolmåltiden. Det är en bra modell som mycket väl skulle kunna användas i resten av landet också. Det är viktigt att sprida kunskap och dela med sig utav erfarenheter vilket kan vara till hjälp i en annan situation. En förhoppning om framtiden är att Göteborgsmodellen kommer utökas och även inkludera pedagogerna och barnen i planen. Det året då alla rutiner och hantering av matsvinn är av perfekt utförande kan alla glädjas åt att något stort görs för att ta hand om vår planet.

Författarna av uppsatsen anser att studiens resultat kan mycket väl vara överförbara till en annan situation. Den största delen i uppsatsen vilket talar om samarbete mellan olika parter är något som kan och bör vara självklart vid alla verksamheter. Delar som talar om svårigheter med språk eller förståelse kan förstås vara olika beroende på hur samhället ser ut.

För en kostchef kan denna uppsatsen vara intressant då den visar var i organisationen de kan ha stor inverkan. Det finns mycket de kan göra med planering tillsammans med personal och skapandet av ett gott samarbete med skolorna. Möjligen skapa en tidsplan för en långsiktig övergång till endast tillagningskök.

Referenser

- Bryman, A. (2013). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber AB
- Buzby, J. C., & Guthrie, F. F. (2002). Several Strategies May Lower Plate Waste in School Feeding Programs. *Economic Research Service*, 25(2), 36-42.
- Björkmann, J., Eriksson, M., Eriksson, E., Malefors, Ch. (2016). *Matsvinn i storkök* (Rapport: 092). Uppsala: Institutionen för energi och teknik, SLU.
- Derqui, B., Fayos, T. & Fernandez, V. (2016). Towards a More Sustainable Food Supply Chain: Opening up Invisible Waste in Food Service. *Sustainability*, 8(693) 1-20. doi:10.3390/su8070693
- Danna, N., Ickovics, J. R., Henderson, K. E., Read, M., & Schwartz, M. B. (2015). New School Meal Regulations Increase Fruit Consumption and Do Not Increase Total Plate Waste. *CHILDHOOD OBESITY*, 11 (3) 242-247. doi: 10.1089/chi.2015.0019
- Eliasziw, M., Economos, Ch. D., Folta, S. C., Goldberg, J. P., Hubbard, K. L., Koch-Weser, S., ... Must. A., Tanskey, L. A., Wright, C. M., (2015). Great Taste, Less Waste: A cluster-randomized trial using a communications campaign to improve the quality of foods brought from home to school by elementary school children. *Preventive Medicine* 74 (2015) 103–110. doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.02.010
- Engstrom, R. & Carlsson Kanyama, A. (2004). Food losses in food service institutions Examples from Sweden. *Food Policy*, 29 (2004) 203–213. doi:10.1016/j.foodpol
- FAO. (2013). *Food wastage footprint, Impacts on natural resources, Summary Report*. Hämtad 2017-03-03 från <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>
- Granskär, M., & Höglund-Nielsen, B. (2012). *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur.
- Göteborgs Stad. (2016). *Göteborgsmodellen för mindre matsvinn*. Hämtad 2017-02-12 från https://goteborg.se/wps/wcm/connect/7c1a9cac-1376-4d63-9569-8812451faa43/G%C3%B6teborgsmodellen_minskat_matsvinn.pdf?MOD=AJPERES
- Haglund, L. (2013). *Minska matsvinnet i kommunen – fakta och goda exempel* (Rapport dec 2013). Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Naturvårdsverket.
- Holst, M., Mikkelsen, B.E., Ofei, K. T., Rasmussen, H. H., Thomsen, J. D. & Werther, M. (2015). Reducing Food Waste in Large-Scale Institutions and Hospitals: Insights From Interviews With Danish Foodservice Professionals. *Foodservice Business Research*, 18(5) 502-519. doi: 10.1080/15378020.2015.1093457
- Jensen, C., Johansson, M. (2014). *Uppföljning av etappmålet för ökad resurshushållning i livsmedelskedjan* (SMED- Rapport, Nr: 155 2014). Norrköping: Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut.

- Livsmedelsverket. (2014). *På väg mot ett Sverige med mindre matsvinn*. Uppsala: Livsmedelsverket.
- Livsmedelsverket. (2016). *Slutrapport - Regeringsuppdrag för minskat matsvinn 2013-2015 En bra start*. Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Naturvårdsverket.
- Lennerås, M. (2011). *Lunch och lärande - skollunchens betydelse för elevernas prestation och situation i klassrummet*. (rapportserie nr 1:2011). Stockholm: National food Administration.
- McWilliam, S. & Sonnino, R. (2011). Food waste, catering practices and public procurement: A case study of hospital food systems in Wales. *Food Policy* 36 (2011) 823–829. doi:10.1016/j.foodpol.2011.09.003
- Mattsson, K. (2014). *Vi slänger frukt och grönsaker i onödan – varför?*(2014:5). Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Naturvårdsverket.
- Mattsson, E. (2014). *Att mäta matsvinn i skolkök – En jämförande studie av 13 metoder att mäta matsvinn* (Kandidatuppsats / Biologi och Miljökunskap). Uppsala: Institutionen för Energi och Teknik, Lantbruksuniversitet. Tillgängligt: http://stud.epsilon.slu.se/7561/1/Mattsson_E_150121.pdf
- Naturvårdsverket. (2008). *Svinn i livsmedelskedjan. Möjligheter till minskade mängder*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2012). *Nyttan av att minska matsvinnet* (Rapport: 6527). Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2014). *Vad görs åt matsvinnet? Data, åtgärder och styrmedel med fokus på Norden, Storbritannien och Nederländerna* (Rapport: 6620). Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2015). *Minskat matavfall – miljönytta och kostnadsbesparingar* (Rapport: 6697). Stockholm: Naturvårdsverket.
- Söderlund, M. (2012). *Mot minskat matsvinn i Sollentuna kommun - för miljömässiga, hälsomässiga och ekonomiska vinster* (masterutbildningen Miljö- och hälsoskydd). Stockholm: Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholm universitet. Tillgänglig: <http://hushallningssallskapet.se/wp-content/uploads/2016/07/su-mot-minskat-matsvinn-sollentuna-kommun.pdf>.
- Åbacka, G. (2008). *Att lära för livet hemma och i skolan, Elevers uppfattningar av kost och hälsa, konsumtion och privatekonomi samt hushåll och miljö*. (Doctoral thesis, Finland, Pedagogiska fakulteten vid Åbo universitet. Finland: Åbo universitet. Tillgänglig: <http://doria32-kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/36024/AbackaGun.pdf?sequence=1>

Bilagor

Bilaga 1 - Intervjuguide

- 1) Vad finns det för orsaker till matsvinn?
- 2) Vad kan kökspersonalen inom tillagningsköket respektive mottagningsköket göra för att reducera matsvinnet?
- 3) Vad har ni för förslag på förbättringar och lösningar som kan underlätta till minskat matsvinn?
- 4) Hur sker kommunikationen ut ang. tillagning och beställningar mellan kökspersonalen i detta kök?
- 5) Hur sker kommunikationen ut mellan tillagningsköket och mottagningsköket ang. portions beställningar?
- 6) Har ni bestämda regler för matbeställning för skollunchen? I så fall vilka regler?
- 7) Vilka rutiner har ni vid matbeställning? (Aivo, daglig uppdatering? Följs reglerna?)
- 8) Vad tror ni kommunikationen har för betydelse för matsvinn?