



GÖTEBORGS UNIVERSITET
INST FÖR KOST- OCH IDROTTSVETENSKAP

Minimera matsvinnet, maximera måltidskvalitén

En kartläggning över matsvinnet inom äldreomsorgen

**Zemira Citaku
Josefina Söder**

Kandidatuppsats 15 hp

Program: Kostekonomprogrammet med inriktning mot ledarskap
Vt 2015

Handledare: Kerstin Bergström

Examinator: Marianne Pipping Ekström

Rapportnummer: VT15-05



GÖTEBORGS UNIVERSITET
INST FÖR KOST- OCH IDROTTSVETENSKAP

Kandidatuppsats 15 hp

Rapportnummer: VT15-05
Titel: Minimera matsvinnet, maximera måltidskvalitén
En kartläggning av matsvinnet inom äldreomsorgen
Författare: Zemira Citaku
Josefina Söder
Program: Kostekonomprogrammet med inriktning mot ledarskap
Nivå: Grundnivå
Handledare: Kerstin Bergström
Examinator: Marianne Pipping Ekström
Antal sidor: 42 (inklusive bilagor)
Termin/år: Vt2015
Nyckelord: Miljö, ekonomi, hållbar utveckling, måltidskvalitet, äldreomsorg

Sammanfattning

Den vanligast förekommande definitionen av matsvinn är: livsmedel som hade kunnat ätas om det hanterats annorlunda. Myndigheter kopplade till området skriver om miljömässiga och ekonomiska vinster av att reducera matsvinnet. Tidigare forskning har visat att matsvinn finns och det konstateras att man genom minskning av matsvinnet kan öka måltidskvalitén. Denna studien startade genom ett samarbete med äldreomsorgen i Trollhättans kommun. Aktionsforskning som tillvägagångssätt gjorde att vi genom studien kunde engagera deltagarna i både problemformulering, kartläggning och reflektion. Problemformuleringen utformades gemensamt och då man tidigare inte mätt sitt matsvinn blev detta studiens område. ”Finns det matsvinn?”, ”Hur stort matsvinn är det?” och ”Vad beror matsvinnet på?” var frågorna som ställdes i syfte att starta en kartläggning av matsvinnet. En kartläggning som kan vara till hjälp för vidare arbete mot minskning av matsvinn. Genom mätningar av matsvinnet gavs svar på frågan om det fanns matsvinn samt hur stort det var. Frågan om orsaker till matsvinnet undersöktes genom observationer. Genom observationerna framkom olika faktorer som bidrar till matsvinn: bristande planering av portioner, hantering av livsmedel, måltidskvalité, kunskap och kommunikation. Mätningarna visade att det fanns ett genomsnittligt matsvinn på totalt 27 %. Det största matsvinnet var serveringssvinnet. Köken tillagade betydligt mer mat än vad som krävdes för antalet serverade portioner. Mätningarna gav deltagarna en verklighetsbild som inte stämde helt överens med tidigare tankar kring omfattningen av matsvinnet. Det konstateras att matsvinn finns i en nivå som bör uppmärksammas. Deltagarna bör gå vidare i processen genom att utveckla åtgärder samt fortsätta sin kartläggning. Genom utökad kunskap, noggrannare planering och bättre kommunikation, som leder till ett minskat svinn, kan de förbättra måltidskvalitén.

Innehållsförteckning

Förord	4
Introduktion	5
Syfte	5
Frågeställningar	5
Bakgrund	6
Matsvinn	6
Hållbar utveckling	6
Miljö	7
Ekonomi	7
Sociala aspekter	7
Tidigare forskning om matsvinn	7
Måltidskvalité	8
Måltider inom äldreomsorgen på Trollhättans kommun	9
Aktionsforskning	9
Sammanfattning av bakgrunden	10
Metod	11
Design	11
Instrument	11
Urval	12
Datainsamling	13
Databearbetning och analys	14
Etiska överväganden	15
Resultat	15
Kök 1 Observationsköket	16
Kök 2 - 8	19
Totalt	27
Diskussion	29
Metoddiskussion	29
Resultatdiskussion	30
Slutsatser och implikationer	33
Referenser	34
Bilagor 1 - 5	36

Förord

Vi vill först och främst tacka enhetschefer, kökspersonal, vårdbiträden och kostekonom inom äldreomsorgen i Trollhättans kommun för ett gott samarbete och möjligheten att genomföra denna studie. Vi vill också tacka vår handledare Kerstin Bergström för värdefull handledning och ett stort engagemang.

Slutligen vill vi tacka varandra för ett väl fungerande samarbete och en lärorik tid tillsammans. Uppsatsen är genomförd med jämfördelad arbetsmängd. Vi har tillsammans planerat studien, sökt och läst litteratur, samlat in all data, analyserat och utformat uppsatsen skriftligen.

Introduktion

Nordiska ministerrådet (2012) samt Naturvårdsverket (2008) och Livsmedelsverket (2015) pekar i rapporten på miljömässiga och ekonomiska vinster som kommer till följd av att reducera matsvinn. Tidigare forskning undersöker matsvinn ur olika aspekter inom såväl skola och universitet som sjukhus och äldreomsorg. Det konstateras att en minskning av matsvinnet kan leda till en ökad måltidskvalité och kundnöjdhet (Ferreira, Martins & Rocha, 2013). Det uttrycks att höga svinnivåer kan leda till avsevärda konsekvenser för miljön samt är negativa ur ett ekonomiskt perspektiv (Engström & Carlsson-Kanyama (2004). Man kan alltså genom att minska matsvinnet maximera måltidskvalitén.

Inom äldreomsorgen i Trollhättans kommun har man inte tidigare gjort några svinnmätningar. Så hur ser det ut? Samarbete med kommunen startade genom aktionsforskning då författarna ihop med kostekonom, enhetschefer och kockar kom fram till ett intressant område att utforska, vilket blev matsvinn. ”Finns det matsvinn?”, ”Hur stort matsvinn är det?” och ”Vad beror matsvinnet på?” är frågor att inledningsvis svara på för att sedan kunna jobba vidare för att minska matsvinnet. Studien ger inte några generella resultat. Det bidrar i stort istället till ökad kunskap genom ett exempel ur empirin med både mätningar och observationer.

För framtida profession, som kostekonom, är både ekonomi och miljö aspekter att ta ställning till. Matsvinnet har direkt påverkan på dessa två aspekter. Kartläggning av matsvinn gör att vi kan jobba för att förbättra och bibehålla acceptabla nivåer. Nivåer med minsta möjliga miljöpåverkan och goda ekonomiska förutsättningar. Genom aktionsforskningen jobbar vi ihop med deltagarna för ökad kunskap och självständigt vidare arbete. Som kostekonom har man ofta en ledande roll där det är viktigt att låta medarbetare utvecklas och motiveras genom deltagande för att nå sin fulla potential.

Syfte

Syftet med studien är att studera matsvinn inom äldreomsorgen i viss kommunal organisation, genom att engagera deltagarna i både diagnos och undersökning. Studien syftar även till att belysa ämnet matsvinn.

Frågeställningar

Finns det matsvinn?

Hur stort matsvinn är det?

Vad beror matsvinnet på?

Bakgrund

Under denna rubrik definieras matsvinn och hur det genom ekonomiska och miljömässiga aspekter inte är önskvärt med onödigt matsvinn. Även aspekten hållbar utveckling behandlas genom alla tre dimensioner. Tidigare forskning som gjorts i ämnet har gått igenom och här presenteras några relevanta resultat. Begreppet måltidskvalité beskrivs. Studien görs i samarbete med Trollhättans kommun, därför finns även ett stycke kring dess måltidsorganisation. Avslutningsvis presenteras undersökningsmetoden som använts, aktionsforskning.

Matsvinn

Det finns enligt Modin (2011) flera olika definitioner på matsvinn. Hon har i rapporten från livsmedelsverket samlat en tabell över 13 olika definitioner hämtade från studier inom området. Den vanligast förekommande definitionen, och definitionen vi använt oss av, är *Livsmedel som hade kunnat ätas om det hanterats annorlunda* (Modin, 2011, s. 10). Jordbruksverket (2011) ser begreppet som brett och anpassningsbart till syfte. De skriver om en snäv definition som *alla bortkastade råvaror och produkter som kunde ha varit människoföda* (Jordbruksverket, 2011, s. 2) och en bredare definition: *livsmedelsråvaror förspills i olika led i förädlingskedjan* (Jordbruksverket, 2011, s. 2).

Varje år slängs enligt Livsmedelsverket (2015) ca 28 kg fullt ätbar mat per person i Sverige. Enligt Naturvårdsverket (2008) kan de storkök som jobbar för att minska matsvinnet även minska sina kostnader samt sin påverkan på miljön. Verket poängterar att matsvinn är en ekonomiskt värdefull resurs och att en minskning därför är lönsamt för verksamheten. Även Nordiska ministerrådet (2012) påvisar de miljömässiga och ekonomiska vinsterna som kommer till följd av att reducera matsvinnet. Haglund (2013) uppmärksammar matproduktionens stora miljöpåverkan genom såväl produktion som övergödning och försurning av mark samt vattenåtgång och minskning av biologisk mångfald p.g.a. gifter. Hon påpekar de stora utsläppen som sker på olika platser i matsystemet och att ett minskat matsvinn skulle minska matsystemets miljöpåverkan. Haglund (2013) listar också i sin rapport ekonomiska vinster med att minska matsvinnet. Hon utgår då främst från rapporter från Naturvårdsverket om hur mycket privatpersoner ödslar genom att slänga. Detta är även kopplat till storkök eftersom matsvinnet självklart blir en kostnad, hur det än uppstår. I en uppsats av Holmqvist och Strömquist (2014) belyser man även problemet att man genom matsvinn, och annan miljöpåverkan, minskar kommande generationers möjligheter att tillgodose behov, att leva ett gott liv. Även de betonar svinnet negativa påverkan på både miljön och ekonomin.

Hållbar utveckling

Hållbar utveckling definieras av Nationalencyklopedin som *en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov* (Nationalencyklopedin, u.å., hållbar utveckling, stycke 1). Det nämns att begreppet ofta tolkas olika men att det handlar om de tre dimensionerna ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. Begreppet kan innefatta allt från naturen och ekosystemet till ekonomisk tillväxt och bra livsvillkor för alla människor på jorden. Nationalencyklopedin (u, å.) definierar att begreppet kanske snarare ska ses som en process där alla dimensioner möts.

I rapporten ”Hållbara konsumtionsmönster” tar Naturvårdsverket (2015) upp hur den totala konsumtionens klimatpåverkan ser ut idag och hur det förväntas se ut 2050. Studien fokuserar på hållbar konsumtion. Chalmers tekniska högskola bidrar, på uppdrag av Naturvårdsverket, med att undersöka hur vi genom ändrat konsumtionsmönster kan begränsa vår miljöpåverkan samt vilka faktorer som kan bidra till framtida hållbara konsumtionsmönster (Naturvårdsverket, 2015). Genom olika scenarier illustreras i rapporten kostvalens betydelse för miljöpåverkan.

Miljö

Matsystemet påverkar vår miljö på flera olika sätt. Enligt Livsmedelsverket (2015) står livsmedlen för en fjärdedel av hushållens totala miljöpåverkan. Enligt Haglund (2013) orsakar jordbrukets läckage, av kväve och fosfor, övergödning. Hon skriver också att användningen av fossila bränslen i jordbruket släpper ut svaveldioxid och kvävedioxid vilket försurar marken, även ammoniak i konstgödsel bidrar till försurning. Giftiga metaller orsakar human- och ekotoxicitet, alltså skadar ekosystem och bidrar till negativa mänskliga hälsoeffekter så som cancer (Haglund, 2013). Animalieproduktionen står enligt Haglund (2013) för 15 % av växthusutsläppen totalt sett och all livsmedelsproduktion kräver stora mängder vatten. Transporterna är också en del i miljöpåverkan och Haglund (2013) anger uppskattningsvis att 15-20 % av alla transporter är länkade till matsystemet. Naturvårdsverket (2012) uppger att 1,5 % av Sveriges odlingsyta uppskattas användas till att producera mat som slängs inom restaurang/storhushållssektorn. I en ny rapport av Naturvårdsverket (2015) framkommer också matkonsumtionens klimatpåverkan samt dess markanvändning. Rapporten nämner likt Haglund ekosystempåverkan, växthusgasutsläpp, övergödning och giftiga ämnen. Rapporten tar också upp följderna av detta såsom negativ effekt på biodiversitet, rent vatten och hälsa. Naturvårdsverket (2015) uppskattar att växthusgasutsläppen i nuläget är ca 1,8 ton CO₂-ekvivalenter per person och år vid genomsnittlig matkonsumtion. Verket påvisar också att ca 75 % av dessa utsläpp kommer från kött och mejerikonsumtion. Enligt Bates och Phillips (1999) påverkar vi genom avfallshantering miljön. Det innebär att matsvinnet inte bara är en belastning på miljön vid produktion utan även genom processen vid hantering av avfall.

Ekonomi

Nordiska ministerrådet (2011) skriver i en rapport att Sverige totalt skulle kunna spara in ca 120 miljoner SEK på att minska sitt matsvinn. Naturvårdsverket (2012) menar att livsmedelsindustrin vid en minskning av matsvinnet med 20% kan spara 204 miljoner SEK. Utöver det kan man genom den miljöbesparing det leder till minska miljöpåverkan till ett värde av 120-1200 miljoner SEK. Enligt Naturvårdsverket (2012) kan restaurang och storhushåll spara 300 miljoner SEK i inköpskostnader vid minskning av matsvinnet med 20%.

Sociala aspekter

Den sociala aspekten av hållbar utveckling handlar om en utveckling som tar hänsyn till andra människor, deras rättigheter, välfärd och välmående. Världsnaturfonden (u, å.) skriver om "Ekologiska fotavtryck - vår påverkan på planeten" och att vi som har råd att konsumera lämnar våra fotavtryck i länder som har det sämre ställt. Att vi omvandlar deras naturresurser till varor. Fairtrade (2013) upplyser om oacceptabla arbetsförhållanden människor tvingas leva med p.g.a. våra konsumtionsmönster. Early (2002) påvisar västvärldens tillgång till stora volymer och variationer av livsmedel med hög kvalitet. Han menar att livsmedlen finns tillgängliga på bekostad av de länder som producerar maten, vilka sedan lever i brist på mat.

Naturvårdsverket (2005) presenterar en utvärdering av det sociala och miljömässiga samspelet i ett bostadsförnyelseprojekt. Det studerades hur inblandade de boende var i arbetet och hur involverade boenden och lokalt anställda var i en lärandeprocess samt om det finns en förändring i områdesaktivitet. Verket kommer fram till slutsatsen att miljöaspekter och sociala aspekter är nödvändiga att länka samman för en varaktig effekt och ett helhetsperspektiv.

Tidigare forskning om matsvinn

Engström och Carlsson-Kanyama (2004) har gjort en studie kring matsvinn inom måltidsservice med exempel från Sverige. De skriver att 1/5 av maten som serveras sedan kastas. Exemplet kommer ifrån två skolkök och två restauranger. Deras studie visar att det största matsvinnet är tallrikssvinnet. Produktionssvinnet var i genomsnitt 4%, serveringssvinnet 6% och tallrikssvinnet

10%. Studien är gjord 2004 och författarna menar att jämfört med hur det sett ut tidigare har serveringssvinnet minskat men tallrikssvinnet ökat. Matsvinnet i helhet visar sig ha ökat. De påstår att nivåerna är betydande för både miljön och ur ett ekonomiskt perspektiv.

Ferreira, Martins och Rocha (2013) har utfört en studie där de kartlagt matsvinnet på ett universitet i Portugal för att sedan föreslå förbättringar. Studien visade att ca 24% av maten som serveras går till spillo. De skriver att en minskning av matsvinnet verkar möjlig samt åtråvärd då det kan leda till optimering av måltiden och gynna miljön. De konstaterar att ett minskat matsvinn kommer att förbättra måltidskvalitén och kundnöjdheten.

En student på Sveriges lantbruksuniversitet, Bennetoft (2014), har undersökt ”mat och måltidens betydelse” för äldre i Gävleborg. Hon skriver likaså om matsvinn och hur de i Gävleborg landsting genom ett projekt minskat matsvinn inom äldreomsorgen. Projektet gick ut på att personalen på äldreboendet själva fick ansvara för planering och tillagning av maten. Då kunde de äldre få nylagad mat och ökad aptit genom t.ex. att känna doft av maten. Den ökade aptiten ledde till mindre matsvinn.

En annan student på Sveriges lantbruksuniversitet, Mattisson (2014), har skrivit om olika metoder för att mäta matsvinn i skolkök. Hon skriver i sitt resultat om vikten att motivera personalen genom engagemang, förståelse och visualisering av konsekvenserna för matsvinn. Hon uttrycker att personalen behöver känna att de själva är delaktiga i detta och att de kan se en förändring genom sina handlingar.

Holmqvist och Strömquist (2014) har undersökt matsvinn på sjukhus där de undersöker vårdpersonalens syn på orörda brickor. De drar som slutsats i sin uppsats att det är viktigt med engagemang från såväl köket som vårdpersonal då man jobbar för att minska matsvinnet.

Nilson och Schlewitz Standal (2014) har gjort en studie om produktions- och serveringsmetoder inom sjukhus i Skandinavien. De ser matsvinn som en viktig aspekt. I resultatet skriver de om orsaker till matsvinn vilket berodde på b.l.a. att sjuksköterskorna beställde fler portioner än nödvändigt. De förslår bättre kommunikation som förbättring.

Enligt Naturvårdsverket (2008) uppstår matsvinn i skolkök genom utgallring av dåliga råvaror, matsvinn vid tillagning och beredning, tallriksavskrap och kantinefall från servering. Verket har en lång lista på möjligheter till minskat matsvinn vilket innefattar t.ex. att kökspersonalen känner ansvar för ekonomin i sin verksamhet och ser fördelarna i att hålla nere matsvinnet. De kan då genom planering av sina inköp, uppföljning, koll på portionerna, rätt livsmedelshantering och koll på hur det ser ut genom mätningar se till att jobba för att hålla nere matsvinnet. Naturvårdsverket (2008) ser de viktigaste åtgärderna som informationssatsning, utbildning och utvecklande av rutiner.

Måltidskvalité

Måltidskvalité är ett begrepp vilket kan tolkas individuellt. Livsmedelsverket (2011) skriver om ”bra mat i äldreomsorgen” och menar att måltiden kan ha olika syften. Måltiden kan syfta till njutning och/eller att fylla på energi och de näringsämnen man behöver. En förutsättning för påfyllning av näring och energi är att maten äts upp. Livsmedelsverket (2011) konstaterar att måltiden för många innebär livskvalité och att det sensoriska kring måltiden då är viktigt. Individuella behov och önskemål bör därför tillgodoses.

Begreppet kvalitet är enligt Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, KSLA, (2008) ett invecklat begrepp med flera definitioner. Akademien menar att kvalitet är produktens förmåga att tillfredsställa förväntningar. KSLA (2008) presenterar kriterier som kännetecknar livsmedelskvalitet. Det skrivs om skillnaden på objektiv och subjektiv kvalitet. Alltså både det objektiva vilket kan mätas, så som

näringsvärde, och det subjektiva vilket handlar den enskildes individens upplevelser och förväntningar. Kvalitén kan inte heller bestämmas utifrån en parameter utan är en kombination av olika faktorer. Det som påverkar kan vara allt ifrån hälsoaspekter och miljöaspekter till det sensoriska och hygieniska.

En modell vilken förklarar aspekter kring måltidsupplevelse är "Five Aspects Meal Model", FAMM (Gustafsson, Öström, Johansson & Mossberg, 2006). Aspekterna innefattar: rummet, mötet, produkten, styrsystemet och atmosfären. Med rummet menas miljön där måltiden konsumeras. Mötet handlar om den sociala stämningen i rummet. Det gäller både det egna mötet med t.ex. serveringspersonal eller de man äter ihop med. Det kan också innefatta mötet mellan de runt omkring än. Mat och dryck som serveras är det som kallas för produkten. Här inkluderas många perspektiv, allt från utseende, smak och doft till konsistens och näringsinnehåll. Styrsystemet är planeringen och det administrativa arbetet kring måltiden vilket infattar t.ex. ekonomi, lagar och regler. Atmosfären beskriver stämningen och känslan utifrån helheten av måltidsupplevelsen. Atmosfären avspeglar hur de andra aspekterna upplevs ihop.

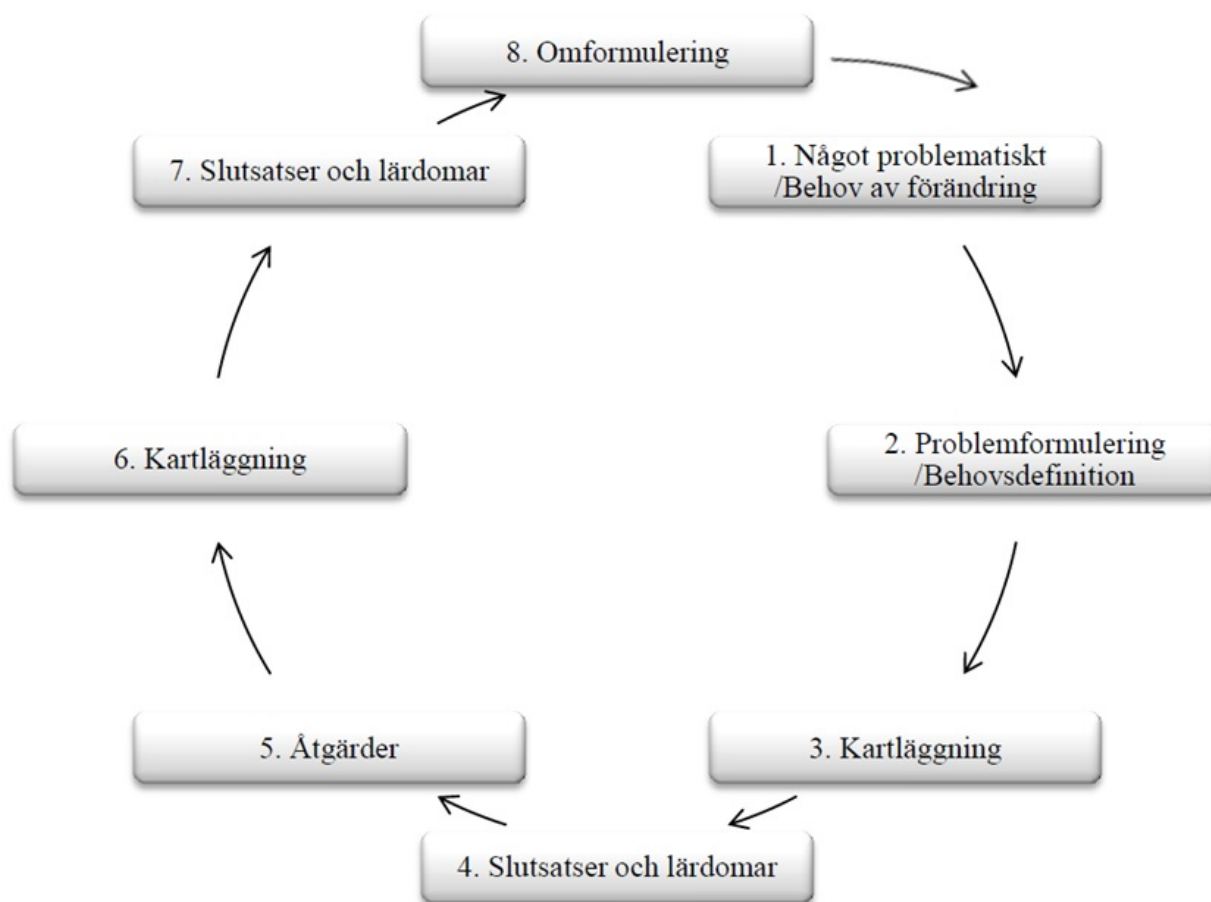
Måltider inom äldreomsorgen på Trollhättans kommun

Studien är gjord i samarbete med äldreomsorgen inom Trollhättans kommun då det genom den verksamhetsförlagda utbildningen uppstod en möjlighet till detta. Inom äldreomsorgen i Trollhättans Stad serveras det sex måltider per dag. Måltiderna består utav frukost, lunch och kvällsmål samt mellanmål där i mellan. Målen planeras i förväg av en kostekonom. Hon ansvarar även för att målen ska täcka näringsbehoven och vara individanpassade så att varje boende kan få den kost som behövs. I matsedelsarbetet för äldreomsorgen är det viktigt att maten näringsberäknas, så att alla får den energi de behöver anpassat till deras tillstånd.

Äldreomsorgen i Trollhättan har åtta kök, och samtliga är tillagningskök. Det är kockar och köksbiträden som tillagar maten, och som tillsammans med omsorgspersonal kan servera de boende maten. Kostombud i form av vårdpersonal från avdelningarna har tillsammans med de som tillagar/planerar maten regelbundna kostträffar för att diskutera maten. En gång i månaden har alla kockar och enhetschefer samt kostekonomen verksamhetsträff. Där förs dialoger om hur det går för de åtta olika enheterna. Kockar har då chans att uttrycka sig och på så sätt jobbar produktion och servering ihop för att förbättra måltidsverksamheten för äldreomsorgen.

Aktionsforskning

Bryman (2011) definierar aktionsforskning som *"ett tillvägagångssätt där forskaren och en klient samarbetar vid diagnosen av ett problem och vid utvecklingen av en lösning som bygger på denna diagnos"* (s. 356). Genom aktionsforskning kan man enligt Rönnerman (2012) ha en direkt och omedelbar påverkan på forskningsområdet. Man utgår ifrån en fråga, som ofta växer fram i praktiken, för att sedan söka kunskap och djupare förståelse vilket ska leda till förändring. I aktionsforskning belyses relationen mellan tankarna kring det praktiska arbetet och det faktiska praktiska arbetet. Från ett så kallat 'bottoms-down' perspektiv (Rönnerman, 2012) är det praktikerna själva som ifrågasätter och driver mot en förändring. Forskningen går enligt Rönnerman (2012) ut på att, efter att frågan har ställts, gå till handling och under denna handling ständigt reflektera och följa processens gång. I boken av Rönnerman (2012) illustreras aktionslärandets olika steg genom följande figur.



Figur 1 Illustration av process inom aktionsforskning. Källa: Modifierad från Rönnerman (2012, s. 127).

Sammanfattning av bakgrunden

Matsvinn har definieras som *livsmedel som hade kunnat ätas om det hanterats annorlunda* (Modin, 2011, s. 10). Vi kan genom myndigheter och tidigare studier konstatera att matsvinn finns. Svinnet är negativt för den hållbara utvecklingen genom miljömässiga, ekonomiska och sociala aspekter. Produktionen av livsmedel påverkar miljön genom t.ex. ekosystempåverkan, växthusgasutsläpp, övergödning och giftiga ämnen (Haglund 2013; Naturvårdsverket, 2015). Miljöpåverkan sker även vid avfallshandling (Bates & Phillips, 1999). Vid minskning av svinnet kan ekonomiska besparingar uppnås (Naturvårdsverket, 2012; Nordiska ministerrådet, 2011). Västvärldens konsumtionsmönster påverkar välfärd och välmående i länder där de har det sämre ställt (Early, 2002). Måltidskvalité är ett brett begrepp som trots sin öppna tolkning är av vikt för en positiv måltidsupplevelse. Inom äldreomsorgen är det ur näringssynpunkt viktigt att äldre äter sina portioner. För att det ska vara möjligt krävs en god måltidskvalité (Livsmedelsverket, 2015). Det handlar också om livskvalité och njutning kring maten, för det krävs aptitlig mat som serveras i en trivsamt miljö. Studien studerar svinn inom äldreomsorgen i Trollhättans kommun där man aldrig tidigare genomfört svinnmätningar. Genom aktionsforskning engageras deltagarna i problemformulering, kartläggning och reflektion kring matsvinnet.

Metod

I metodavsnittet förklaras tillvägagångssättet ingående. Design, instrument och urval presenteras och tillvägagångssätt vid datainsamling, databearbetning och dataanalys förklaras. Även metodologiska och etiska överväganden görs.

Design

Studien gjordes som en fallstudie med tillvägagångssättet aktionsforskning. Forskningsdesignen fallstudie innebar att ett fall studerades detaljerat och ingående (Bryman, 2011). Enligt Yin (1994) går resultaten från en fallstudie inte att generalisera, eftersom man studerat en liten grupp vilken inte är representativ för populationen. Populationen i detta fall är all äldreomsorg i Sverige. Yin (1994) skriver att man istället kan göra studien för att belysa empirin kring något teoretiskt. Vi kan alltså istället för att ge generaliserbara resultat lyfta fram ett exempel från verkligheten. Studien syftar inte till att generalisera hur matsvinnet ser ut inom äldreomsorgen i stort utan vill belysa ämnet samt öka kunskapen genom att se hur det kan se ut. En fallstudie är enligt Yin (1994) lämplig då man ska svara på frågor om ”hur” och ”varför”, då man som forskare har liten eller ingen kontroll över deltagarnas beteenden och då studiens fokus är i nutid. En fallstudie låter oss enligt Bryman (2011) kombinera kvalitativ datainsamling med kvantitativ. Vid en fallstudie har man enligt Patel och Davidsson (2011) ett helhetsperspektiv och försöker samla in så täckande information som möjligt för att få en övergripande bild, man kan därför behöva använda sig av flera datainsamlingsmetoder. Aktionsforskning är ett tillvägagångssätt som också kan innebära en kombination av datainsamling, av både kvalitativ och kvantitativ data (Bryman, 2011). Både kvalitativa och kvantitativa metoder för datainsamling har använts. En kombination av strukturerade observationer dokumenterade genom ett observationsschema, deltagande observationer dokumenterade genom fältanteckningar och mätningar av matsvinn. Genom kvantitativ ansats söktes svar på frågorna ”Finns det matsvinn?” och ”Hur stort matsvinn är det?”. Det handlade då om att kartlägga nuläget. Genom en kvalitativ ansats söktes svaret på frågan om ”Vad beror matsvinnet på?”. Det blev en fråga om att identifiera faktorer. Svaret på denna fråga bestod av möjliga förklaringar till varför det uppstått matsvinn.

Instrument

Instrumenten som användes för insamling av data var mättningsformulär, observationsscheman och fältanteckningar. Då strukturerade observationer genomfördes användes observationsschema som instrument. Vid mätningar av matsvinn fylldes ett mättningsformulär i. De deltagande observationerna dokumenterades genom fältanteckningar.

Mättningsformulär

Mättningsformuläret (för mall se bilaga 1) är instrumentet utformat för mätningarna av matsvinnet. Deltagarna använde sig av vågar för att mäta matsvinnet och fyllde i måtten i mättningsformuläret. Formuläret var tänkt att vara så lätt och konkret som möjligt då det var många av deltagarnas allra första svinmätning. Det som registrerades i mättningsformuläret var: vilken enhet det var, dag och datum, maträtt med tillbehör, antal gäster, tillagad vikt totalt, vikten av matsvinnet i tre olika kategorier samt kostnad för måltid per portion. Maträtt med tillbehör innefattar den maträtt som serverades och man sedan mätte matsvinnet av. Tillbehör fylldes i utefter vad det var för tillbehör som erbjöds till den måltiden. Med antal gäster menas de portioner som serverades. De tre kategorier av matsvinn som mättes var beredningssvinn, serveringssvinn och tallrikssvinn. Beredningssvinnet räknades som allt som gick i soporna innan servering. Serveringssvinn innefattade det som fanns kvar i kantiner, grytor och skålar efter servering. Det var alltså mat som tillagats men inte hamnade på någons tallrik. Den mat som togs tillvara på uteslotts här, matsvinnet räknades endast som det som sedan slängdes. Tallrikssvinnet var det som, efter gästen ätit klart, låg kvar på tallriken och skrapades i soporna. Kostnad per portion i kronor var en valfri kolumn vilken

lagts till för möjligheten att sedan räkna på kostnader. Utöver ifyllningen av uppgifter i formuläret tilläts kommentarer. Det kunde handla om att t.ex. större delen av beredningssvinnet var oundvikligt matsvinn från oätliga delar av grönsaker till att serveringssvinnet blev stort p.g.a. ej avbokad beställning.

Observationsschema

Ett observationsschema (för mall se bilaga 2) användes i syfte att säkerhetsställa ett registrerande av observerade beteenden på ett sätt som sedan kan sammanställas på ett systematiskt sätt (Bryman, 2011). Det ska enligt Bryman (2011) finnas ett tydligt fokus för att dels kunna veta vad eller vem som ska observeras, och i vilken miljö, för att sedan kunna koppla observationen till frågeställningen/syftet. Vårt observationsschema utformades för att observera tre olika delar. Syftet med de strukturerade observationerna var att svara på frågan ”vad beror matsvinnet på?”. Det första som observerades var köket. Här undersöktes vad det var för typ av matsvinn som blev beredningssvinn samt personalens förhållningssätt till matsvinnet. Det andra som observerades var serveringen. Det som då undersöktes var hur maten serverades och var det under denna process kunde uppstå matsvinn. Till sist observerades mätningarna av matresterna/matsvinnet. Detta undersöktes för att dels studera var resterna kom från, att mätningarna gjorts på rätt sätt samt deltagarnas reaktioner till matsvinnet. Mallen till observationsschemat var indelad i dessa tre delar och har sedan utrymme för vidare specificering innan observation. Anledningen till detta är att observationsschemat användes i olika miljöer olika dagar, så som matsal en dag och vårdavdelning en annan dag. Observationsschemat anpassades därför efter dagen vilket fylldes i manuellt av oss innan observation.

Fältanteckningar

Intrycken under de deltagande observationerna dokumenterades med en gång i kortfattade anteckningar vilka senare på dagen skrevs ut till mer fullständiga noteringar, fältanteckningar. Enligt Bryman (2011) bör man vara flexibel och öppen i sin anteckning även om man har en förhållandevis specifik frågeställning att utgå ifrån. Detta för att inte förlora den kvalitativa forskningsstrategins starka sidor. Vi har vid deltagande observationer, vilka observerades genom fältanteckningar, fokuserat på frågan om ”Vad beror matsvinnet på?” men varit öppna för alla de intryck som getts.

Urval

Urvalet bestod av de åtta kök som finns inom äldreomsorgen i Trollhättans kommun. För de strukturerade observationerna gjordes urvalet ytterligare genom en jämförelse av kökens storlek, tillgänglighet och hur väl en observation av matens väg skulle kunna göras. Ett av de främsta kriterierna var att kunna gå ut och observera på avdelningar, vilket förutsatt att avdelningarna låg i närheten. Ett passande kök valdes då ut och kallas ”observationsköket”.

De som deltog i studien var kökschefer, kockar och biträden från köken samt kostekonom och till viss del enhetschefer, vårdpersonal och gäster. Mätningarna utfördes av deltagarna i köken. Vårdbiträden och gäster ingick vid observation av serveringen. Deltagarna i ”observationsköket” ingick i de strukturerade observationerna kring mätningarna. Samtliga kök observerades under studien vid förberedelser och reflektion. Kostekonom och enhetschefer ingick i deltagande observationer vid planering och reflektion kring studien.

Avgränsning har skett genom att en del kök exkluderade vårdavdelningarna helt eller delvis. Detta gjordes då matningarna hade haft för stor inverkan på det dagliga arbetet för deltagarna. Tid och arbetskraft är resurser som varit begränsade. Av samma anledning begränsades mätningarna till lunch och uteslutit dryck. Samtliga kök exkluderade matlådorna som skickas ut eftersom dessa inte kommer tillbaka till köket. Därför mättes inte detta tallrikssvinn.

”Kök 1” var köket kallat ”observationskök”. Det är ett av Trollhättans äldreomsorgs mellanstora kök och ligger centralt. Köket levererar mat till boenden i samma hus, skickar ut matlådor samt har en matsal där många av de boende i servicelägenheterna runtomkring äter. Det som uteslutits vid mätningarna här är matlådorna och övriga utskick till dagverksamhet och skolor. Samtliga 7 avdelningar inkluderades i mätningarna. Detta var en möjlighet dels då samtliga avdelningar ligger i huset och dels då de erbjöds hjälp till vid mätningarna. Det var även detta kök som observerades strukturerat utefter vårt observationsschema. Deltagare var: kock, 4 köksbiträden samt vårdpersonal på 4 avdelningar.

”Kök 2” är det största köket, inom äldreomsorgen, vilket ligger centralt. De levererar mat till boenden i närheten samt har matsal och skickar ut matlådor. Här mättes bara matsalen/restaurangen. Avgränsning blev 20 avdelningar och matlådorna. Deltagare var: kock och köksbiträden.

”Kök 3” är ett stort kök som även det ligger centralt. De levererar till boenden och skickar ut matlådor. De har också en restaurang. Här mättes matsvinnet endast i matsalen/restaurangen. Avgränsningen blev matlådorna samt de 15 avdelningar de levererar till. Deltagare var: kock och köksbiträden.

”Kök 4” är kommunens minsta kök, inom äldreomsorgen, vilket ligger utanför staden. De levererar till ett boende i huset och skickar matlådor. De har även en restaurang öppen för alla. Matsvinnet som mättes här var endast i matsalen/restaurangen. Avgränsning var avdelningen de levererar till samt matlådorna. Deltagare var: kock och köksbiträden.

”Kök 5” är ett mindre kök utanför staden. Köket levererar till 4 avdelningar i huset och skickar även ut matlådor. De har också en restaurang. Mätningarna skedde i restaurangen samt på samtliga avdelningar. Avgränsning var endast matlådorna. Deltagare var: kock, köksbiträden samt vårdpersonal på de 4 avdelningarna.

”Kök 6” är ett större kök i centrum. De levererar till boenden i samma hus och skickar matlådor. De har också en restaurang. Deltagarna mätte matsvinnet i restaurangen/matsalen samt på en av avdelningarna. Avgränsning var de övriga 10 avdelningarna samt matlådorna. Deltagare var: kock, köksbiträden och vårdpersonal på 1 av avdelningarna.

”Kök 7” är ett mellanstort kök. De serverar ingen helpension och levererar inte till några boenden. De levererar mat till särskilda omsorgens verksamheter samt har en restaurang. Mätningarna skedde endast i matsalen. Avgränsning blev matlådor och utskick till verksamheter. Deltagare var: kock och köksbiträden.

”Kök 8” är ett mindre kök i centrum. De levererar mat till ett boende i samma hus. De levererar även matlådor och har en restaurang. Här mättes matsvinnet för både restaurangen och avdelningen de skickar till. Avgränsning var endast matlådorna. Deltagare var: Kock, köksbiträden och vårdpersonalen på avdelningen.

Datainsamling

Datainsamling gjordes med hjälp av strukturerade observationer, deltagande observationer och mätningar av matsvinn. De strukturerade observationerna dokumenterades genom observationsschema, de deltagande observationerna dokumenterades genom fältanteckningar och mätningarna dokumenterades i mättningsformulären. Inledningsvis påbörjades aktionsforskningen med en önskan om samarbete ihop med Trollhättans omsorgsförvaltning. Syfte och frågeställningar arbetades fram med praktikerna. Idén till svinmätningar kom från kostekonomen, och utvecklades i samarbete med oss, enhetschefer och kockar från samtliga kök. Strukturerade observationer användes. Parallellt skedde deltagande observationer. Dessa dokumenterades genom

fältanteckningar. Deltagande observationer är enligt Bryman (2011) då man som forskare observerar och lyssnar på människorna omkring sig. Fältanteckningar innebär enligt Bryman (2011) att man för anteckningar utifrån observationer. Anteckningarna bör enligt Bryman (2011) innehålla olika beteenden, skeenden och reflektioner över detta utifrån forskaren. Fältanteckningar fördes kring de deltagande observationerna som skett genom hela studiens gång. Detta för att komplettera frågeställningarna ”Finns det matsvinn?” och ”Varför finns det matsvinn?” med hur deltagarna resonerade kring matsvinn vilket var en fråga kopplad till ”Vad beror matsvinnet på?”. Observationerna under mätningarna skedde endast i observationsköket. Mätning av matsvinnet skedde genom att maten som blev över vägdes. Måtten fördes sedan in i mätningsformuläret. Mätningarna skedde i samtliga kök och genomfördes självständigt av kökspersonalen. Undantaget var observationsköket där observation skedde genom deltagande i mätningarna.

Datainsamlingen skedde under tre veckor indelade i olika teman. Förberedelserna innan de tre veckorna genomfördes genom deltagande på ett möte med kostekonomen och två möten där enhetschefer och kockar deltog. Det var genom dessa möten problemformuleringen och behovsdefinitionen skedde. Innan den första veckan skickades ett informationsblad ut (se bilaga 3).

Under första veckan (vecka 15, 2015) var förberedelser i fokus. Samtliga 8 kök besöktes och en presentation kring matsvinn samt syftet med studien och hur mätningarna skulle ske genomfördes (se bilaga 4). Insamlingen av data under den första veckan bestod utav deltagande observationer. Presentation och diskussion inför mätningsveckan tog ca 45 min (30-60 min) per kök. Deltagare under dessa möten var kökspersonal och i vissa fall även enhetschefer och vårdpersonal.

Andra veckan (vecka 16, 2015) skedde kartläggningen, genom mätningarna. Köken mätte självständigt genom att fylla i mätningsformulären. Mätningarna skedde genom att de vägde maten. I observationsköket genomfördes strukturerade och deltagande observationer. Observationerna i observationsköket skedde varierande tider mellan 09:00-15:00 under veckan. Under måndagen låg fokus för observation på beredning/tillagning i köken samt servering i matsalen. Under tisdag, onsdag och torsdag observerades även serveringen ute på avdelningar. Deltagande vid mätningarna i observationsköket skedde alla dagar utom fredag. Under veckan hölls kontakten med de övriga köken via telefon.

Sista veckan (vecka 17, 2015) gjordes reflektion för att, tillsammans med deltagarna, dra slutsatser och sammanfatta lärdomar. Under veckan besöktes köken för insamling av mätningsformulären och samtal kring hur det hade gått. Samtalen var en del i de deltagande observationerna och dokumenterades genom fältanteckningar.

En större presentation kring resultaten och samtal kring detta med enhetschefer, kostekonom och kockar fördes vid ett senare tillfälle (2015.05.12) på ett av deras möten.

Databearbetning och analys

Samtliga observationer genomfördes av oss båda vilket låter oss jämföra uppfattningar vid analys för att skapa oss en gemensam och bredare bild av situationerna. Observationsschemat lät oss säkerställa att alla strukturerade observationer gick att analysera enligt syftet (Bryman, 2011). Under alla tre veckor användes fältanteckningar för utökad underlag vid analysering. Fältanteckningarna dokumenterade dels förberedelser och efterarbete för mätningarna i samtliga kök och dels observationsköket under mätningsveckan som ett komplement till observationsschemat. Bearbetning av mätningarna gjordes genom en sammanställning och av de mätningsformulär som fyllts i. Anteckningar och schema från observationerna bearbetades genom dels renskrivning och dels avläsning utifrån syfte. Observationerna analyserades sedan utifrån våra frågeställningar, främst frågan om ”Vad beror matsvinnet på?”. Frågorna om ”Finns det matsvinn?”

och ”Hur stort matsvinn är det?” besvarades genom mätningarna. För att analysera mätningarna räknades olika nyckeltal ut för att få fram intressanta delar ur mätningarna.

Nyckeltal som räknats ut:

- Tallrikssvinn i procent:

$$\frac{\text{Tallrikssvinn}}{\text{Total tillagad vikt}} \times 100 = \text{Tallrikssvinn i procent}$$

- Tallrikssvinn per portion i kg:

$$\frac{\text{Tallrikssvinn}}{\text{Antal portioner}} = \text{Tallrikssvinn per portion (kg)}$$

- Serveringssvinn i procent:

$$\frac{\text{Serveringssvinn}}{\text{Total tillagad vikt}} \times 100 = \text{Serveringssvinn i procent}$$

- Beredningssvinnet i procent i snitt sammanslaget för köken:

$$\frac{\text{Beredningssvinn}}{\text{Total tillagad vikt}} \times 100 = \text{Beredningssvinn i procent}$$

Som redskap för vidare analys av resultatet räknades det ut vad en normal portion är i gram (se bilaga 5). Detta skedde genom att dels räkna ”antal portioner / tillagad vikt” och dels genom att addera samman komponenternas vikt utifrån portioneringslistan. Portioneringslistan är det verktyg som används i köket vid portionering och visar måltidens komponenter fördelat i vikt. Värdet som vid analys kallats ”en portion” var medelvärdet av dessa, vilket är 429g.

Etiska överväganden

De forskningsetiska principerna Bryman (2011) skriver om är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. Informationskravet handlar b.l.a. om att man som forskare ska informera berörda om syftet med forskningen. Samtyckeskravet handlar om att de som medverkar själva har rätt att bestämma om de vill delta eller ej. Enligt konfidentialitetskravet ska man i största möjliga konfidentialitet och inte ge ut någon personlig information angående deltagare. Nyttjandekravet säger att uppgifter kring enskilda personer endast får användas i forskningsändamål. (Bryman, 2011). Informationskravet har uppfyllts genom ständig kontakt och information till samtliga deltagare. Ett exempel är att första veckan av datainsamling syftade endast till att informera deltagare om syftet. Samtycke skedde genom att deltagandet var frivilligt. Namn på kök och individer hålls anonymt i denna rapport vilket gör att ingen personlig information ges ut. Data kring enskilda individer har inte samlats in och all insamlad information används endast i presenterat avsett syfte.

Resultat

I resultatet presenteras varje kök för sig samt i en sammanställning av alla kök. Resultatet från mätningarna presenteras i tabellform samt genom illustrerande diagram. Tabell 1-8 visar en sammanställning med resultat från kökets mätningsskema samt hur stort matsvinn det procentuellt blivit från tallrikarna, tallrikssvinnet mätt i kg och serveringssvinnet i procent. 8 olika diagram visar tallrikssvinn och serveringssvinn (i kg) per maträtt under veckan för köken, baserat på mätningsskemat. Ytterligare diagram lyfter fram intressanta delar av resultatet. Resultatet

från deltagande observationer presenteras genom en sammanfattning av fältanteckningarna kopplade till respektive kök. Resultatet från de strukturerade observationerna presenteras för kök 1 uppdelat i de tre områden som studerades: beredning, servering och mätning.

Kök 1 Observationsköket

Vid introduktion var endast kocken närvarande, och visade sig engagerad. Här ville man inkludera samtliga avdelningar och gick ut med information även till vårdpersonal. Innan mätningarna misstänkte de att det var avdelningarna som slängde mest och deltagarna trodde att problemet var portionsbeställningarna. De hade också en avdelning för dementa där aptiten kan vara mycket varierande. För att motverka matsvinn upplevde deltagarna att man behöver bra kommunikation mellan såväl servering och kök som med gäster. I efterhand pratades det positivt om veckan. Att det varit intressant och lärorikt att mäta.

Mätningarna sammanställdes i en tabell (se tabell 1) vilken visar ett tallrikssvinn på i snitt 6 %. Serveringssvinn var i snitt 20 %. Tallrikssvinn låg på en jämn nivå under hela veckan medan serveringssvinn varierade. Under torsdagen var serveringssvinn lägre än tallrikssvinn. I snitt serverades 87 portioner och det totala snittet på den totala tillagade vikten var 39,66 kg. Detta innebär att köket i snitt lagar mat för portionsstorlekar på 456 g. Att jämföras med snittportionsstorlek på 429 g. Ändå blir det i snitt 7,66 kg kvar från serveringen vilket räcker till nästan 18 portioner á 429 g. Räknar man ihop samtliga dagars berednings-, serverings- och tallrikssvinn blir det 11,2 kg mat som gått till spillo, vilket motsvarar 28 %.

Tabell 1 Sammanställning av kökets mätningformulär, kök 1.

Tabell 1 "Kök 1"	Maträtt med tillbehör	Antal portioner	Totalt tillagad vikt (kg)	Berednings- svinn (kg)	Serverings- svinn (kg)	Tallriks- svinn (kg)	Tallriks- svinn i %	Tallrikssvinn /portion (kg)	Serverings- svinn i %
Måndag	Isterband med stuvad potatis, rödbetor och sallad.	77	43,53	0,00	13,32	3,11	7	0,04	31
Tisdag	Kokt fisk med potatis, äggsås, äter/morötter och sallad.	88	33,63	0,67	10,26	2,42	7	0,03	31
Onsdag	Stekt fläsk med potatis, löksås, morot och sallad.	92	40,05	1,50	6,41	2,12	5	0,02	16
Torsdag	Ärtsoppa/ sparrissoppa med pannkakor, sylt och grädde.	90	46,98	0,00	1,79	2,12	5	0,02	4
Fredag	Köttfärsbiff med potatis, sås och grönsaker.	86	34,11	3,50	6,52	2,30	7	0,03	19
Snitt		87	39,66	1,13	7,66	2,41	6	0,03	20

Ett diagram (se diagram 1) illustrerar tallriks- och serveringsvinn per rätt under veckan. Det blir här tydligt att serveringsvinn är det som varierar. Dagen då det serverades isterband var serveringsvinn störst.

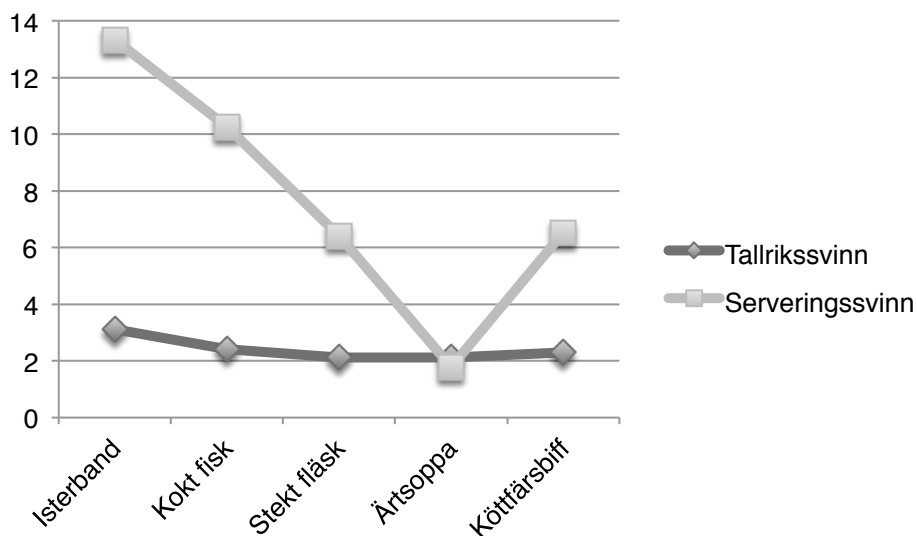


Diagram 1 Tallrikssvinn och serveringsvinn (i kg) per maträtt, kök 1.

Ytterligare ett diagram (se diagram 2) visar tallriks- och serveringsvinn för avdelningarna och matsalen uträknat från de ursprungliga mättningsformuläret. Diagrammet visar att det inte är någon större skillnad mellan matsvinn på avdelningarna och i matsalen. Dock hade avdelningarna något högre svinn.

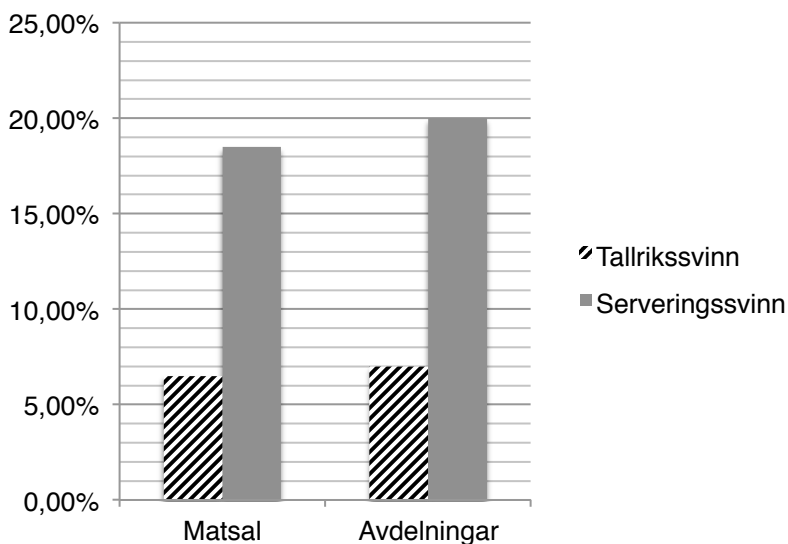


Diagram 2 Tallriks- och serveringsvinn i % för matsalen och avdelningarna, kök 1.

Beredning

Kökspersonalen uttryckte att de upplevde beredningsvinn som minimalt. Att det i princip endast består av matsvinn från salladsberedning i form av skal. När de skickade mat till avdelningarna hade de portioneringslistor att gå efter. Dessa följdes till viss del men det hände att maten portionerades med ögonmått. Mycket av maten var halvfabrikat vilket gjorde att de då endast tinade och tillagade det som behövdes. Detta gjorde också att de kunde tillaga/värma upp i omgångar. När de behövde extraportioner eller alternativrätt användes mat som tidigare tagits tillvara på. Efter

tillagning låg det kvar mat i grytor och skålar vilket sedan gick direkt till disk/rengöring, detta blev ett bortfall vid mätning av beredningssvinnet.

Servering

I matsalen serveras, förutom dagens rätt, ett alternativ. Det fanns både alternativrätt och olika varianter på potatis. Sallad tas vid en buffé. Annat som erbjuds är t.ex. knäckebröd. Vid servering erbjöd kökspersonalen ofta alternativrätt innan gästerna uttryckt åsikt om dagens rätt. Kökspersonalen är noga med att fråga om portionen är lagom. En äldre dam gick förbi och hade nästan lämnat hela tallriken orörd, vårdpersonal frågade henne varför och hon svarade att hon var ledsen. Sedan lämnade hon matsalen utan att vårdpersonal gav vidare återkoppling. Vårdpersonal tar ofta mat åt de äldre. De tar då ofta flera glas med olika dryck samt lite extra på tallriken för säkerhetsskull. I matsalen startar serveringen 12:00, då får vårdpersonal äta. Serveringen för de boende startar inte förrän 12:30. En av de äldre stod och väntade på att få ta mat, ungefär 10 minuter. När det var dags för henne att få mat var hon för trött i benen för att kunna stå kvar och styra över sin portion. Vårdpersonal ber om en e-kost, varpå kökspersonalen frågar ”hur mycket mos?”. De äldre som önskar får ta mer. Ibland förs kommentarer om maten högljutt av både de äldre och vårdpersonalen. Både negativt och positivt. Kommentarer verkar påverka vad de runt omkring väljer att äta och hur mycket. Ett exempel var då en boende uttryckte hur äckligt det var med isterband, samtliga i kön efter henne valde alternativrätten. Ett annat exempel var då någon uttryckte sitt goda tycke för isterband vilket gjorde att gästen efter henne tog en smakbit även om hon tidigare var skeptisk. En av de boende förklarade att han inte ville ha isterband då han tyckte det var fett och äckligt, kökspersonalen som serverade sa då ”jag håller med dig”. Kökspersonal berättar att avdelningar ibland klagar på matens utseende men kökspersonalen menar då att vårdpersonalen inte anstränger sig för att lägga upp maten fint.

På avdelningarna tog boende mat själva om de kunde. De andra serverades av vårdpersonalen. Under hela måltiden fördes ständig dialog mellan vårdpersonal och de äldre. Vid servering av pannkakor med sylt och grädde fördelades lika stora portioner till alla. Många tallrikar kom tillbaka halvätna. Vårdpersonalen tyckte att portionsfördelningen kunde vara orättvis. Att en man i 50 års åldern beräknas äta en lika stor portion som en liten dam i 80 års åldern. På avdelningarna var måltidsmiljön varierande. På en avdelning uttryckte vårdpersonal att de velat förbättra måltidsmiljön för de äldre vilket hon trodde skulle öka aptiten. Vårdpersonalen ville sköta den slutliga tillagningen i köket på avdelningarna för att öka de äldre aptit och förbättra måltidsupplevelsen. Detta gällde främst kvällsmålen. Vårdpersonalen önskade ökad kommunikation mellan avdelningar och köket. En del rätter var populärare än andra. Populära rätter upplevs av vårdpersonalen att inte räcka till medan de mindre populära rätterna kommer i överflöd. Vårdpersonal uttrycker att de två olika boenden som köket lagar mat till är av olika karaktär. Detta gör att samma mat upplevs olika. På ena boendet är de yngre och efterfrågar kryddor och konsistenser. På det andra boendet är de äldre och behöver lättuggad och neutral mat. Klagomål på maten gällde främst kvällsmål vilka upplevdes som för mastiga och söta. Varje avdelning har kostombud som går på kostmöten. De olika kostombuden har blandad uppfattning kring om idéer tas tillvara eller ej.

Mätning

Salladsbaren var svår att hålla reda på i form av vikt. Deltagarna hade fyllt på under tiden och tog tillvara på det som blev över. Under en av dagarna hade kökspersonalen i disken missuppfattat och inte insett att mätning av tallrikssvinnet skulle ske. Detta ledde till något missvisande siffror. Resterna från avdelningen innehöll sällan någon huvudkomponent, matsvinnet bestod främst av potatis och sås. En av avdelningarna klagade på att de får för lite mat, men det var den avdelningen med störst matsvinn. En lapp från en avdelning berättade att de fått för lite potatis. Denna dag hade kökspersonal portionerat enligt portioneringslistan och inte som vanligt. Under första dagen

upptäcktes ett stort matsvinn av potatis/potatis mos. Detta ledde till att kökspersonalen resten av veckan var mer noggranna med portionsstorlekar vid tillagning.

Kök 2

Det var ett högt deltagande vid introduktionen och stort engagemang. Här nämndes kommunikation som en av de viktigaste delarna i att minska matsvinn. De upplevde svårigheter i att kunna mäta matsvinnet på avdelningarna så de mätte bara matsvinnet i matsalen. Misstankarna innan mätningarna var ändå att det är på avdelningarna det största matsvinnet finns. De diskuterade även problem med kvällsmålen vilka inte är populära utan slängs ibland orörda. Istället serveras då mackor eller liknande vilket blir en dubbel kostnad för en och samma måltid. Deltagarna misstänkte också att det fanns en del svinn bland produkterna som avdelningarna beställer, att vårdpersonalen kanske beställer för säkerhetsskull och sedan får slänga. Ett annat problem kan vara då de stående beställningslistorna inte uppdateras vid ändring. Under mätningsveckan hölls regelbuden kontakt via telefon då viss oklarhet upplevdes kring mätningsformuläret. Efter mätningarna tyckte de att det var roligt att se resultaten men ännu roligare att det var över. Detta eftersom mätningarna upplevdes som en tidskrävande extrauppgift. De tyckte att dietkosten var det svåraste att mäta och att mätningarna gick bättre för varje dag. De upptänkte att samarbete och dialog i köket underlättade.

Mätningarna visade (se tabell 2) variation i både tallriks- och serveringssvinn. Beredningssvinnet rapporterades vara obefintligt alla dagar utom en. I snitt lagar de 31 portioner och tillagar 35,89 kg mat, vilket gör att de kan erbjuda portioner på 1,157 kg. Det blir över i snitt 5,52 kg mat (både serverings- och tallrikssvinn) vilket räcker till nästan 13 portioner á 429 g. Detta betyder att gästerna i snitt har ätit en portion på 980 g, om mätningarna stämmer. Alternativt har de tagit tillvara på maten och av den anledningen inte mätt av det som serveringssvinn. En sammanräkning av veckans berednings-, serverings- och tallrikssvinn visar ett totalt matsvinn på 6,52 kg, vilket motsvarar 18 %.

Tabell 2 Sammanställning av kökets mätningsformulär, kök 2.

Tabell 2 "Kök 2"	Maträtt med tillbehör	Antal portioner	Totalt tillagad vikt (kg)	Beredningssvinn (kg)	Serveringssvinn (kg)	Tallrikssvinn (kg)	Tallrikssvinn i %	Tallrikssvinn /portion (kg)	Serveringssvinn i %
Måndag	Korvstroganoff med ris/potatis och haricoverts.	24	35,70	0,00	7,80	1,70	5	0,07	22
Tisdag	Stekt strömming med potatismos, ärtor och sås. Alt.: Makaronilåda.	29	51,30	0,00	1,44	1,50	3	0,05	3
Onsdag	Köttfärslåda med potatis/potatismos/ stekt potatis, sås och grönsaker.	35	28,90	0,00	5,28	2,20	8	0,06	18
Torsdag	Kålsoppa, champinjonsoppa och frikadeller.	33	26,50	5,00	3,50	0,64	2	0,02	13
Fredag	Kycklingschnitzel med potatisgratäng, skysås och grönsaker.	34	37,03	0,00	1,07	2,46	7	0,07	3
Snitt		31	35,89	1,00	3,82	1,70	5	0,06	12

I diagrammet (se diagram 3) blir variationerna tydliga. Dagen det serverades korvstroganoff med ris/potatis och haricoverts var serveringssvinnet störst. Tallrikssvinnet var högst under fredagen då det serverades kycklingschnitzel med potatisgratäng, skysås och grönsaker.

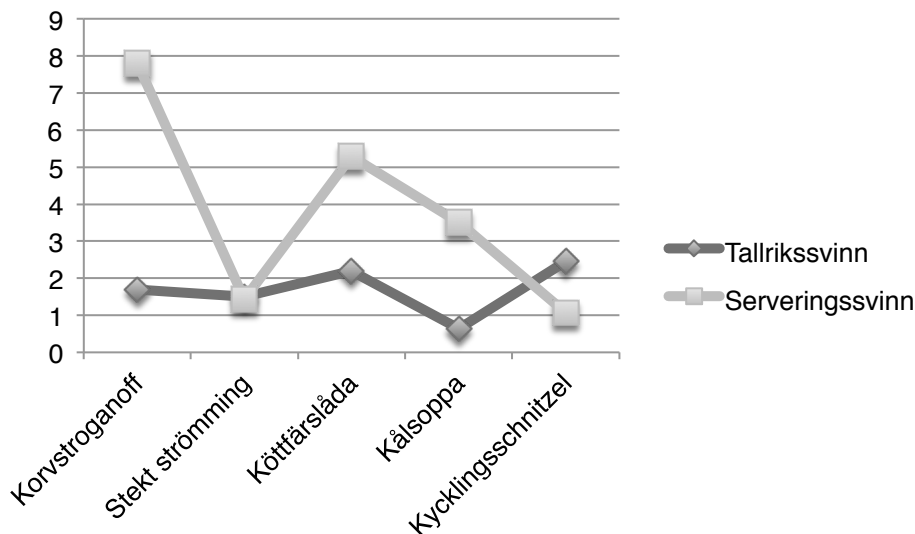


Diagram 3 Tallrikssvinn och serveringssvinn (i kg) per maträtt, kök 2.

Kök 3

Högt deltagande vid introduktionen och en engagerad ansvarig kock. De upplevde sig själva inte ha mycket matsvinn. De sa att de tidigare har pratat om ämnet och anser sig ha kontroll. Mätningarna upplevdes som ett jättearbete och de hade önskat mer tid men mätningarna sågs som nödvändiga och intressanta. De tyckte att mättningsformuläret var tydligt och hade idéer för utveckling vad gäller att kunna involvera avdelningar och utföra mer omfattande mätningar.

Mätningarna visade (se tabell 3) att de rapporterade ett obefintligt serveringssvinn. De uppgav att detta berodde på att samtlig mat togs tillvara på. I snitt har de serverat 49 portioner och tillagat 34,06 kg mat, vilket innebär erbjudna portioner på 695 g. Tallrikssvinn på i snitt 2,54 kg skulle räcka till nästan 6 portioner á 429 g. En sammanräkning av veckans beredning-, serverings- och tallrikssvinn visar att 8,75 kg mat slängts, vilket motsvarar nästan 26 %.

Tabell 3 Sammanställning av kökets mättningsformulär, kök 3.

Tabell 3 "Kök 3"	Maträtt med tillbehör	Antal portioner	Totalt tillagad vikt (kg)	Beredningsvinn (kg)	Serveringsvinn (kg)	Tallriksvinn (kg)	Tallriksvinn i %	Tallrikssvinn /portion (kg)	Serveringsvinn i %
Måndag	Korv med potatismos och sommarblandning. Rostbiff med potatisgratäng och sallad.	26	31,80	5,53	0,00	1,90	6	0,07	0
Tisdag	Fiskpudding och sallad. Alt. Kåldolmar.	70	42,00	12,90	0,00	4,20	10	0,06	0
Onsdag	Pannbiff med potatis, gräddsås och sallad. Alt. Fiskpudding.	65	49,60	7,00	0,00	2,20	4	0,03	0
Torsdag	Ärtsoppa med pannkakor.	41	20,00	0,00	0,00	0,40	2	0,01	0
Fredag	Kalkon och potatisgratäng.	43	26,90	5,63	0,00	4,00	15	0,09	0
Snitt		49	34,06	6,21	0,00	2,54	7	0,05	0

I diagrammet (se diagram 4) klargörs variationerna i tallrikssvinnet. Ärtsoppan genererade ett mycket lågt tallrikssvinn.

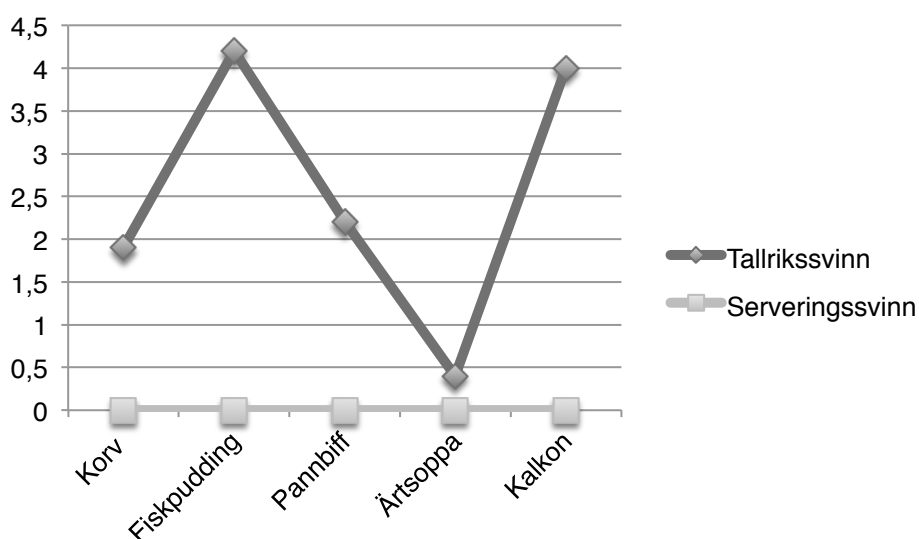


Diagram 4 Tallrikssvinn och serveringsvinn (i kg) per maträtt, kök 3.

Kök 4

Från start visades engagemang och medvetenhet kring hur viktigt det är att mäta matsvinn. Det de gjorde i dagsläget för att minska sitt matsvinn var b.l.a. att ta tillvara på mat som blir över då det i matsalen är svårt att beräkna hur många som kommer. Vid mätningarna upplevdes formuläret lätt att fylla i. De uteslöt salladsbuffén i mätningarna av okänd anledning.

Mätningarna visade (se tabell 4) jämna siffror för tallrikssvinn men variation i serveringsvinn. Under torsdagen var serveringsvinn betydligt högre än övriga dagar. Den totala tillagade vikten var under torsdagen 9,1 kg mer än fredagen trots att det under fredagen serverades 10 portioner fler. Man har i snitt serverat 47 portioner och tillagat 36,17 kg mat. Det innebär att varje portion kunnat vara 770 g. Vid borträkning av serveringsvinn på 5,64 kg innebär detta att gästerna fått portioner på 650 g. Veckans totala berednings-, serverings- och tallrikssvinn uppgår till 8,79 kg, vilket motsvarar 24 %.

Tabell 4 Sammanställning av kökets mättningsformulär, kök 4.

Tabell 4 "Kök 4"	Maträtt med tillbehör	Antal portioner	Totalt tillagad vikt (kg)	Beredningsvinn (kg)	Serveringsvinn (kg)	Tallriksvinn (kg)	Tallriksvinn i %	Tallrikssvinn /portion (kg)	Serveringsvinn i %
Måndag	Köttbullar med kokt potatis, morötter och sås.	50	33,48	2,52	0,93	1,01	3	0,02	3
Tisdag	Fiskpudding med potatis, sås/smält smör och ärtor.	81	56,15	2,03	2,33	1,40	2	0,02	4
Onsdag	Kokt höna med ris/potatis, currysås och kokta grönsaker.	24	23,35	0,97	7,69	1,23	5	0,05	33
Torsdag	Kålsoppa med frikadeller, lingonfromage, grädde och pepparkakor.	35	38,49	2,63	15,87	1,63	4	0,05	41
Fredag	Pepparrotskött med potatis, sås och grönsaker.	45	29,39	0,70	1,40	1,62	6	0,04	5
Snitt		47	36,17	1,77	5,64	1,38	4	0,03	17

Diagrammet nedan (se diagram 5) visar ett högt serveringsvinn under torsdagen då det serverades kålsoppa. Tre av dagarna var serveringsvinnet i linje med tallrikssvinnet.

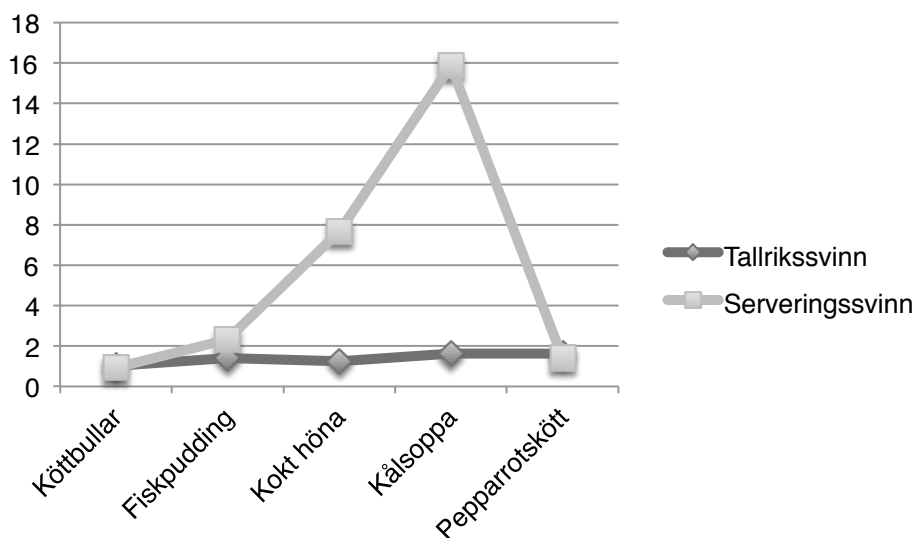


Diagram 5 Tallrikssvinn och serveringsvinn (i kg) per maträtt, kök 4.

Kök 5

Kökspersonalen uttryckte inledningsvis att de inte upplever sig ha speciellt mycket matsvinn. Under introduktionen deltog en kock med stort intresse och visade medvetenhet kring ämnet. Kocken upplevde att tid, personal och kunskap är de viktigaste resurserna för att minska matsvinn. Man misstänkte även i detta kök att det största matsvinnet kommer från avdelningarna men man har redan ganska god koll på detta genom att man varje dag får resterna skickade till köket, för att kontrollera så att inget står illa till. Här upplever man att man under det senaste har lyckats minska på matsvinnet genom att dels lägga upp mindre portioner och dels låta avdelningarna hämta mer mat om de vill ha och bara skicka enligt portioneringslistan. Orsaker till matsvinn misstänks här vara t.ex. i matsalen där vårdpersonal hämtar mat till de boende. De misstänks då ta lite extra för att inte behöva gå fler gånger eller för att man helt enkelt inte vet hur stor portionen bör vara.

Mätningarna visade (se tabell 5) att serveringssvinnet under tre dagar rapporteras vara obefintligt. Under måndagen var serveringssvinnet som högst, 25 %. I snitt är berednings- serverings- och tallrikssvinnet av i princip samma mängd. De serverade i snitt 109 portioner och tillagade 50,62 kg mat, vilket gör att det finns mat till portioner på 464 g. Vid borträkning av serverings- och tallrikssvinn innebär det uppätta portioner på 411 g. Vid borträkning av endast serveringssvinnet ser vi att gästerna erbjuds en portion på 438 g. Snarlikt vad en normal portion räknats ut att vara, 429 g. Den totala summan av veckans berednings-, serverings- och tallrikssvinn blir 8,55 kg, vilket motsvarar 17 %.

Tabell 5 Sammanställning av kökets mättingsformulär, kök 5.

Tabell 5 "Kök 5"	Maträtt med tillbehör	Antal portioner	Totalt tillagad vikt (kg)	Berednings-svinn (kg)	Serverings-svinn (kg)	Tallriks-svinn (kg)	Tallriks-svinn i %	Tallrikssvinn /portion (kg)	Serverings-svinn i %
Måndag	Pytt i panna med ägg, rödbetor och salladsbord.	104	34,20	1,00	8,40	1,60	5	0,02	25
Tisdag	Sej med remouladsås, potatis, ärtor och salladsbord.	100	52,00	2,93	0,00	4,10	8	0,04	0
Onsdag	Köttfärslimpa med sås, potatis och salladsbord.	99	40,30	3,40	0,00	3,90	10	0,04	0
Torsdag	Ärtsoppa, pannkakor med sylt och grädde samt sallad.	110	57,10	2,90	6,00	2,90	5	0,03	11
Fredag	Fläskytterfilé med gratäng, sås, morötter och salladsbord.	134	69,50	3,60	0,20	1,80	3	0,01	0
Snitt		109	50,62	2,77	2,92	2,86	6	0,03	7

I diagrammet (se diagram 6) blir serveringssvinnets variation tydlig. Tallrikssvinn varierar från dag till dag med en topp under tisdag då det serverades fisk.

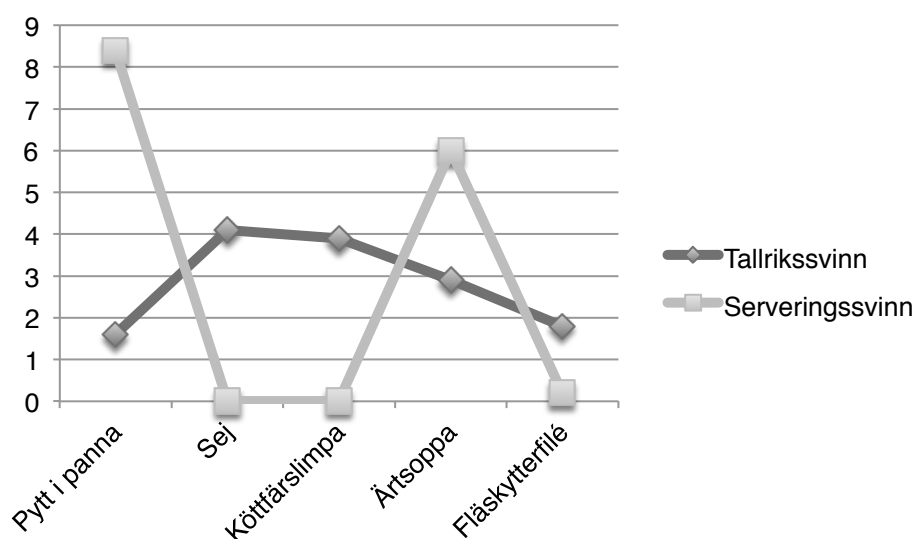


Diagram 6 Tallrikssvinn och serveringssvinn (i kg) per maträtt, kök 5.

Kök 6

Inledningsvis fanns ett tydligt engagemang men osäkerhet kring utförandet av mätningarna.

Kökspersonalen misstänkte att det största matsvinnet fanns på avdelningarna, av liknande anledningar som "kök 2". De såg det dock inte som en möjlighet att mäta alla avdelningar vid detta

tillfälle utan valde ut en avdelning att mäta. Under mätningarna upplevde de svårigheter att få alla att förstå och hänga med på vad som skulle göras. Kocken fick vara övertydlig för att genomförandet skulle vara möjligt. Kocken var frånvarande under veckan och fick överlåta ansvar till en vikarie. Tallrikssvinnet upplevdes bestå av till större delen grönsaker. De tyckte att mätningarna öppnade upp ögonen.

Mätningarna visade (se tabell 6) ett högre serveringssvinn än alla andra kök. Under torsdagen var det så högt som 57 %. Man serverade i snitt 45 portioner och lagade 32,47 kg mat, det fanns alltså tillräckligt med mat för portioner på 722 g per gäst. Vid borträkning av serveringssvinn innebär det portionsstorlekar på 488 g. Serveringssvinn var i snitt 10,5 kg vilket räcker till över 24 portioner á 429 g. En sammanräkning av veckans totala berednings-, serverings- och tallrikssvinn visar att 13,89 kg mat slängts, vilket motsvarar 43 %.

Tabell 6 Sammanställning av kökets mätningformulär, kök 6.

Tabell 6 "Kök 6"	Maträtt med tillbehör	Antal portioner	Totalt tillagad vikt (kg)	Berednings-svinn (kg)	Serverings-svinn (kg)	Tallriks-svinn (kg)	Tallriks-svinn i %	Tallrikssvinn /portion (kg)	Serverings-svinn i %
Måndag	Dijonbiffar med potatis/mos, gräddsås, lingon och grönsaksblandning.	42	31,73	0,32	7,46	1,65	5	0,04	24
Tisdag	Fiskgryta med potatis och grönsaker Alt. Revben.	51	51,91	0,83	15,84	2,54	5	0,05	31
Onsdag	Pasta med köttfärsås och majs-korn.	29	24,84	4,52	6,22	1,65	7	0,06	25
Torsdag	Ärtsoppa med fläsk, pannkakor med sylt och gräddde.	65	22,15	0,00	12,64	1,25	6	0,02	57
Fredag	Nötköttsgryta med potatis, lök, tomat, paprika och morötter.	37	31,75	0,38	10,35	3,80	12	0,10	33
Snitt		45	32,47	1,21	10,50	2,18	7	0,05	34

Diagrammet (se diagram 7) visar tydligt en skillnad på tallriks- och serveringssvinn. Tallrikssvinn ligger på en jämn nivå medan serveringssvinn är högt och varierar kraftigt.

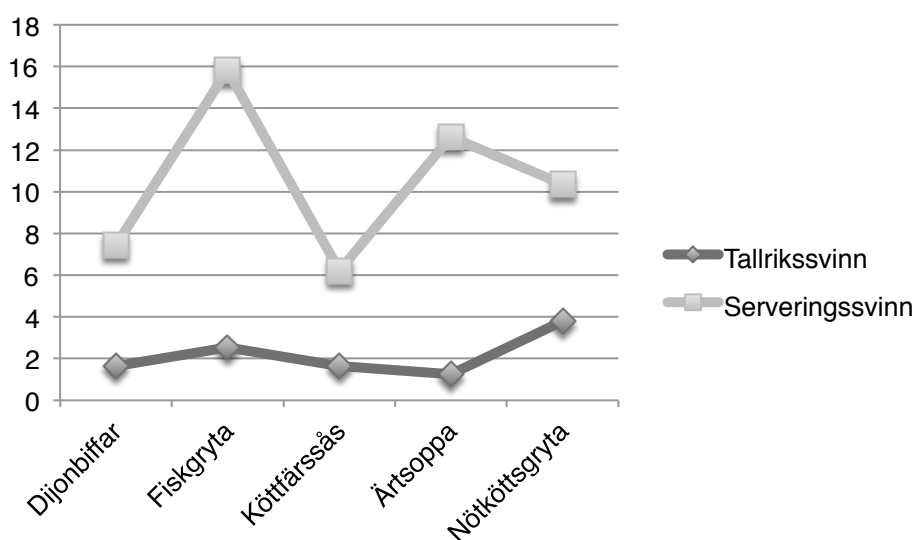


Diagram 7 Tallrikssvinn och serveringssvinn (i kg) per maträtt, kök 6.

Kök 7

Här uttryckte man vid introduktion att man upplevt sig redan ha minskat sitt matsvinn. Deltagarna hade, till skillnad från majoriteten av köken, inte misstankar om att avdelningarna slänger mycket. Vid mätningen upplevdes svårigheter vid tolkning av mättingsformuläret. De ansåg att mätningarna tog mycket tid men var lättare när de hittade en rutin. De blev förvånade över resultatet.

Mätningarna visade (se tabell 7) stor variation vid såväl bredning- som servering- och tallrikssvinn. Under torsdagen och fredagen rapporterades obefintligt serveringssvinn. Under torsdagen rapporterades även ett obefintligt tallrikssvinn. Man serverade i snitt 38 portioner och lagade 32,66 kg mat, vilket räcker till portioner på 859 g. Räknar man bort serveringssvinn innebär det portioner på 640 g. Serveringssvinn räcker till över 19 portioner á 429 g. Sammanlagt under veckan har 15,4 kg mat slängts genom beredning, servering och från tallrik, detta motsvarar 47 %.

Tabell 7 Sammanställning av kökets mättingsformulär, kök 7.

Tabell 7 "Kök 7"	Maträtt med tillbehör	Antal portioner	Totalt tillagad vikt (kg)	Berednings- svinn (kg)	Serverings- svinn (kg)	Tallriks- svinn (kg)	Tallriks- svinn i %	Tallrikssvinn /portion (kg)	Serverings- svinn i %
Måndag	Stekt falukorv med potatis och stuvade morötter.	25	23,07	3,17	6,81	1,86	8	0,07	30
Tisdag	Fisk, bacon, potatis, sås och ärtor.	39	35,10	5,27	11,17	3,52	10	0,09	32
Onsdag	Stekt fläsk med potatis, löksås och bönor.	50	53,52	2,84	23,72	1,40	3	0,03	44
Torsdag	Ärtsoppa med pannkakor.	24	20,60	6,60	0,00	0,00	0	0,00	0
Fredag	Kycklingfilé med potatis, sås och grönsaker.	54	31,00	7,54	0,00	3,10	10	0,06	0
Snitt		38	32,66	5,08	8,34	1,98	6	0,05	21

Diagrammet (se diagram 8) visar en topp under mitten på veckan för både servering- och tallrikssvinn.

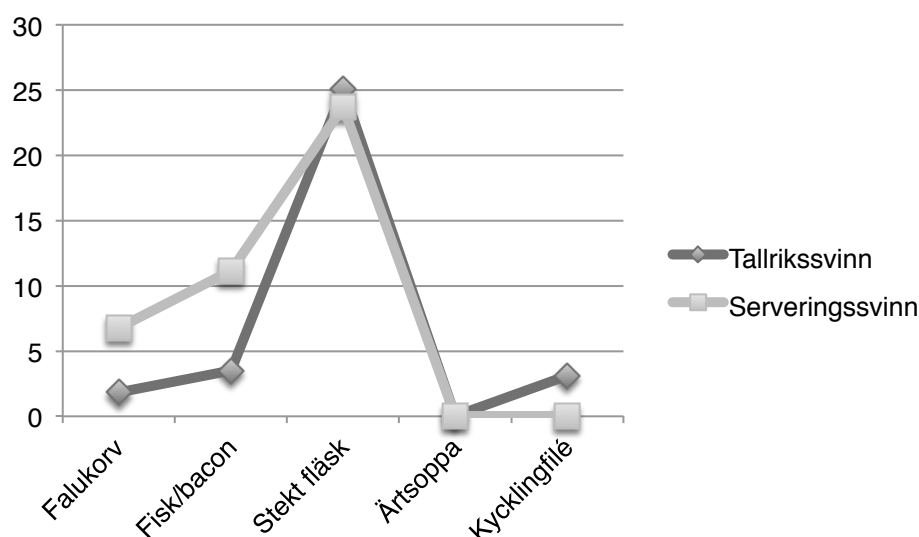


Diagram 8 Tallrikssvinn och serveringssvinn (i kg) per maträtt, kök 7.

Kök 8

Kökspersonalen förklarade att de tog tillvara på mycket mat men upplever ibland att det blir matsvinn av maten som man sparar och sedan inte hunnit använda eller glömt att datummärka. Deltagarna var mycket engagerade och även vårdpersonal var på plats vid introduktion. Annat de

diskuterade var upphandlingen. Det kunde t.ex. handla om att varorna var av sämre kvalitet än de varit tidigare eller att bröden som köps in antingen är för stora eller oätliga för de äldre. Under mätningarna upplevdes osäkerhet kring skillnaden mellan de olika begreppen i mätningsformuläret.

Mätningarna visade (se tabell 8) variation men inga större avvikelser i varken servering- eller tallrikssvinn. Köket serverar i snitt 58 portioner och tillagar i snitt 34 kg mat och kan alltså servera portioner på 586 g. 34 kg mat räcker till 79 portioner á 429 g vilket är 21 portioner fler än vad som serveras. Veckans totala berednings-, serverings- och tallrikssvinn visar att 7,86 kg har slängts, detta motsvarar 23 %.

Tabell 8 Sammanställning av kökets mätningsformulär, kök 8.

Tabell 8 "Kök 8"	Maträtt med tillbehör	Antal portioner	Totalt tillagad vikt (kg)	Berednings-svinn (kg)	Serverings-svinn (kg)	Tallriks-svinn (kg)	Tallriks-svinn i %	Tallrikssvinn /portion (kg)	Serverings-svinn i %
Måndag	Rökt skinka med potatis, stuvning, varma grönsaker och sallad.	53	32,50	0,00	7,45	3,01	9	0,06	23
Tisdag	Dragonfisk med potatis/mos och ärter Kotlettrad och sås.	56	34,40	0,24	4,65	3,65	11	0,07	14
Onsdag	Biff á la lindström med potatis, sås, grönsaker och sallad.	56	32,70	0,20	3,52	1,10	3	0,02	11
Torsdag	Köttsoffa med äppelpaj och vaniljsås.	54	33,93	0,00	2,99	1,69	5	0,03	9
Fredag	Pepparrotskött med potatis och grönsaker.	69	36,49	3,70	5,20	1,89	5	0,03	14
Snitt		58	34,00	0,83	4,76	2,27	7	0,04	14

Diagrammet (se diagram 9) visar en minskning av tallrikssvinn under veckan. Serveringssvinnet går ner under veckan men går sedan upp på fredagen igen.

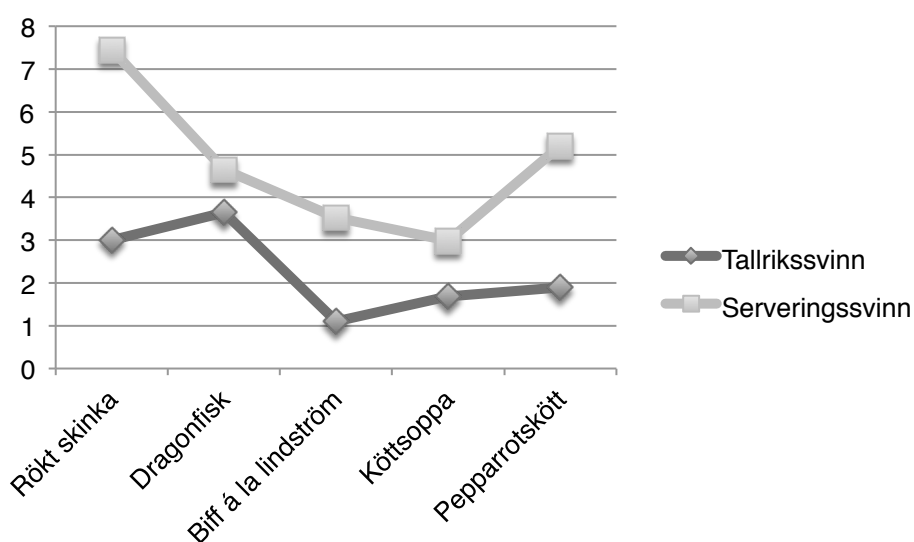


Diagram 9 Tallrikssvinn och serveringssvinn (i kg) per maträtt, kök 8.

Totalt

Överlag var mätningarna välkomna och ett stort engagemang visades. Vid presentationerna under första veckan upplevdes ett visst motstånd men till största del intresse. Tid var resursen som önskades mer utav. Mätningarna mottogs olika i de 8 köken och vissa svårigheter uppkom. Det upplevdes ändå som en bra första mätning och en bra början för vidare arbete mot minskat matsvinn.

På frågan ”Fanns det matsvinn?” är svaret ja. Hur stort matsvinn det var illustreras i samtliga sammanfattningar av mätningens formulären (se tabell 1-8) men förtydligas ytterligare i nedanstående diagram (se diagram 10). Diagrammet visar att köken skiljer sig i mätningarna. Störst serveringssvinn hade ”kök 6” vilket var 10,5 kg mer än ”kök 3” som uppgav sig helt sakna serveringssvinn då all mat togs tillvara på. Tallrikssvinnet mellan det kök som hade mest, ”kök 5”, och det kök som hade minst, ”kök 4”, skilde det 1,48 kg.

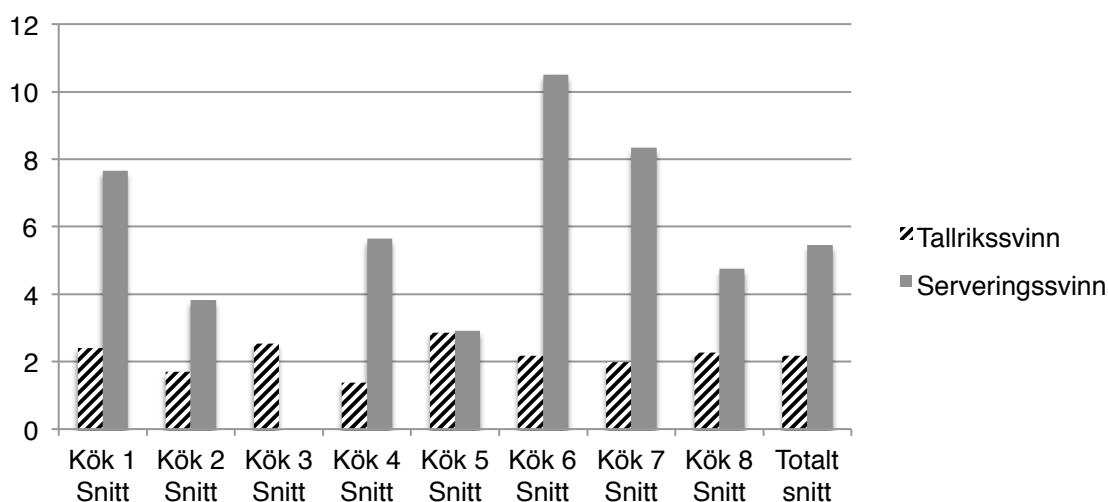


Diagram 10 Tallrikssvinn och serveringssvinn (i kg) per kök under veckan totalt.

Delade uppfattningar kring orsakerna till matsvinnet fanns i köken men en gemensam uppfattning för majoritet av köken var att avdelningarna bidrar till matsvinn. Detta p.g.a. ouppdaterade portionsbeställningar, dålig kommunikation mellan avdelningar och kök samt vårdpersonalens syn på maten. Observationer visade dock att det fanns engagerad vårdpersonal med viljan att utveckla måltiden för de äldre. Mätningarna i ”kök 1” visade även att det inte var någon skillnad i matsvinn på avdelningarna och i matsalen.

I nedanstående diagram (se diagram 11) illustreras den genomsnittliga procentuella andelen av berednings-, serverings- och tallrikssvinn. Beredningssvinnet är i genomsnitt 7 %. Serveringssvinnet är genomsnittligt 16 %. Tallrikssvinnet 6 %.

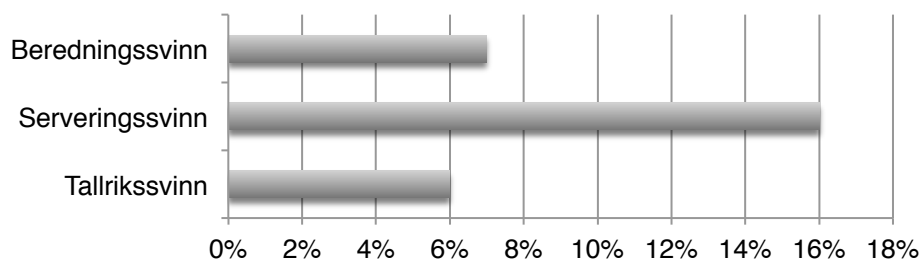


Diagram 11 Andelen berednings-, serverings- och tallrikssvinn i genomsnitt totalt.

Nästa diagram (se diagram 12) visar erbjuden portion per gäst i respektive kök samt nivån för normalportionen. Detta har räknats ut genom veckans genomsnittliga mängd tillagad mat och veckans genomsnittliga mängd antal gäster. Genom att räkna den totala tillagade mängden mat fördelat på antal serverade portioner kan vi se hur mycket mat varje gäst hade kunnat erbjudas.

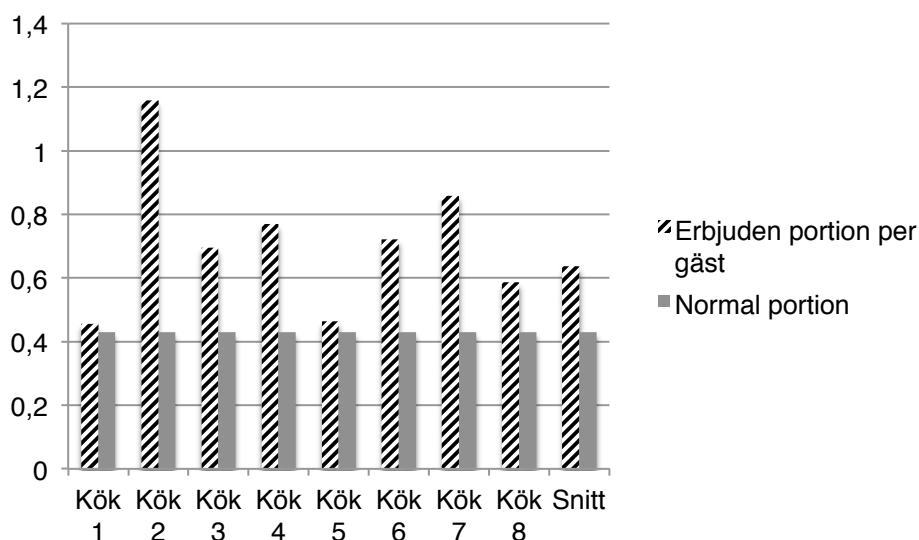


Diagram 12 Erbjuden portion per gäst i genomsnitt totalt för samtliga kök i jämförelse med en ”normal portion” (se bilaga 5).

Vi ser att köken i snitt tillagar betydligt fler portioner än nödvändigt. I snitt lagar ett kök ca 37 kg mat och serverar 58 portioner. Detta gör att varje portion kan vara 638 g vilket är 209 g mer än normalportionen på 429 g. Nästan en halv portion extra per serverad portion. För ett av köken erbjuds under veckan portioner på 1,157 kg, vilket utöver en normalportion ger nästan ytterligare 2 portioner.

Det totala vikten av maten som slängts under veckan i samtliga kök uppgår till 80,07 kg. Detta motsvarar 27 % av de 295,53 kg som tillagats. De 80 kg som slängdes räcker till 186 portioner á 429 g.

Diskussion

Diskussion förs kring metod och resultat samt studiens slutsatser och implikationer. Metoddiskussion förs kring svagheter och styrkor med studien samt svårigheter som framkommit under arbetet. I resultatdiskussionen lyfts intressanta delar ur resultatet vilka diskuteras utifrån studiens syfte och frågeställningar. I det avslutande avsnittet diskuteras studiens slutsatser och implikationer.

Metoddiskussion

Aktionsforskning kan enligt Bryman (2011) vara partisk i sin inriktning, vilket kan påverka tillförlitligheten av resultatet. Detta har vägts mot att metoden enligt Bryman (2011) låter oss engagera människor i både diagnos och undersökning av problemet, istället för att påtvinga de något. Detta har för oss vägt tyngre och låtit oss, under denna korta period, förhoppningsvis påbörja en förändring mot det bättre för de inblandade.

Under studiens gång kändes det att studiens omfattning var på gränsen till för stor för den tid som fanns. Många intressanta delar lyftes fram vilka hade varit intressanta att kunna utforska vidare. Mätningarna begränsades till lunch och antingen endast matsal eller inkluderat de avdelningar som hade möjlighet att vara med. Det problematiska med att mäta på 8 olika ställen samtidigt var att inte ha möjlighet att närvara i samtliga kök för att se om det gick rätt till i samtliga kök. Kanske hade en undersökning innefattande färre kök varit en fördel vid en studie som denna, med begränsade resurser och tid.

Studien påverkas till viss del av tillfälliga förutsättningar. Mätningarna visar hur det rapporterats att det ser ut under en specifik dag. Mätningens resultat kommer att variera från dag till dag beroende på många faktorer så som t.ex. gästernas aptit och tycke för maten och mängden tillagad mat i förhållande till hur många som kommer och äter. Eftersom mätningarna genomfördes i 5 dagar ger det en bredare bild vilket kan avspegla verkligheten bättre. Skulle mätningarna göras igen på samma ställe och på samma sätt hade siffrorna kanske blivit annorlunda. Vid möjlighet hade därför en längre mätperiod varit önskvärd, alternativt stickprovsmätningar över en längre tid. Observationerna visar även de en specifik händelse. Vid observationerna var syftet att hitta faktorer till varför matsvinn uppstår. De faktorer funna under strukturerade observationer var ofta återkommande och därav något som med stor sannolikhet återkommer vid ytterligare observation. Vid de deltagande observationerna fanns det en möjlighet att bekräfta meningen av påståenden med de som observerades genom att ställa direkta frågor samt ställa ytterligare frågor för en säker bild över avsikten med yttrandet.

Metoden för mätningen av matsvinnet gav en vikt på matresterna, vilket var det som avsetts mätas. Det som istället kan vara en fråga är huruvida det som rapporterats via mätningens formulären stämmer överens med verkligheten. För att säkerställa en mätning gjordes observationer av denna, vilket inte var en möjlighet på samtliga ställen. Observation av samtliga mätningar anses vara en fördel. Dock kan det istället leda till att resultatet påverkas, eftersom de som observeras kan påverkas av att bli observerade. Metoden för att svara på frågan om orsaker till matsvinn har potential att utvecklas. Genom observationer innehållande studeranden av beteenden och påståenden får vi en bild av situationen. Att komplettera ytterligare eller byta metod till intervjuer skulle eventuellt ge en djupare förståelse för de enskilda individers syn på frågan. Vid studien bedömdes observationer som bästa metod för den tid och resurser som fanns. Observationerna ger en överskådlig, dock något grund, bild av situationen.

Eftersom det är ett fall som studerats och urvalet inte bedöms representativt för populationen går inte resultaten att generalisera. Resultatet syftar i stället till att belysa ämnet matsvinn samt kartlägga hur det kan se ut.

Metoden som används för studien täckte syftet och gav svar på frågeställningarna. Då mätningarna gav oss en volym på matsvinnet fick vi svar på frågorna "Finns det matsvinn?" och "Hur stort matsvinn är det?". Observationer lät oss undersöka möjliga orsaker till matsvinn genom dels observation av händelser och dels samtal med deltagare. Vi kan därför ge möjliga svar på frågan "Vad beror matsvinnet på?". Aktionsforskningen gav oss struktur på arbetet. Stegen att följa var till hjälp för att få ut det som önskades. Aktionsforskningen lät oss engagera deltagarna i både diagnos och undersökning samt förmedla värdefulla kunskaper deltagarna kan ha som redskap för vidare arbete. Enligt Naturvårdsverket (2005) är en sammanlänkning mellan den sociala aspekten och miljöaspekten nödvändig för ett varaktigt resultat. Genom att engagera deltagarna i svinnmätningarna samt ge bakgrund till varför en förändring är önskvärd har de bra förutsättningar för arbete mot ett bestående resultat.

Resultatdiskussion

Resultatet diskuteras under tre rubriker: svinnmätningar, orsaker till matsvinn och aktionsforskning. Under den första rubriken ligger fokus på resultatet av mätningarna vilket gav svar på frågorna "Finns det matsvinn?" och "Hur stort matsvinn är det?". Nästa rubrik diskuterar faktorer som kan orsaka matsvinn och försöker ge möjliga svar på frågan "Vad beror matsvinnet på?". Dessutom diskuterades värdet av aktionsforskningen.

Svinnmätningar

Mätningarna visade att totalt 27 % av den tillagade maten gått till spillo. Beredningssvinnet var i genomsnitt 7 %, serveringssvinnet 16 % och tallrikssvinnet 6 %. Den totala mängden matsvinn, 27 %, var likt resultatet i studien av Ferreira, Martins och Rocha (2013) som visade ett matsvinn på totalt 24%. De skriver att 24 % var långt över en accepterad nivå och tycker att det akut bör vidtas åtgärder för att minska matsvinnet. Studien av Engström och Carlsson-Kanyama (2004) visade ett resultat där tallrikssvinnet, på 10%, var högre än både berednings- och serveringssvinnet. Vår undersökning visade att serveringssvinnet gav det största matsvinnet vilket uppgick i genomsnitt till 16 %.

Kostekonomen för äldreomsorgen i Trollhättans kommun uppger att råvarukostnaden generellt för lunchen är 15 kr. Detta innebär att de 80 kg som slängts under lunchen (måndag-fredag), vilket räcker till 186 portioner á 429 g, blir en kostnad på 2 790 kr. På ett år är detta 145 080 kr för lunchen som är en av dagens sex måltider inom äldreomsorgen. Lunchen står för ca 15 % av kostnaderna för måltiderna under dagen per vårdtagare. Eftersom endast lunchen mättes och det endast gjordes under 5 av veckans 7 dagar kan inte en total årsbesparing med säkerhet räknas ut. Skulle svinnivåerna vara representativa för samtliga måltider, under samtliga veckans dagar, uppgår det till en kostnad på över 1,2 miljoner kr för ett år.

Genom den miljöpåverkan produktionen av livsmedel ger säger det sig själv att det är ett slöseri, och en onödig belastning på miljön, att sedan låta de redan producerade livsmedlen gå till spillo. Räty och Carlsson-Kanyama (2007) har sammanställt en tabell över olika varors energi- och koldioxidintensiteter som ett verktyg för analys av konsumtionens miljöpåverkan. Koldioxidintensiteter innefattar koldioxidutsläpp skapade under hela varans livscykel. Uträkningarna kan användas för att kartlägga påverkan samt göra jämförelse och hitta bättre alternativ. För aktuella mätningar saknas värden för jämförelse och därav uppstår en svårighet att sätta uträkningen i ett perspektiv. Vi kan istället nöja oss med att konstatera att det, genom produktionen av de 80 kg mat som sedan slängs, uppstår ett onödig belastning på miljön och på ekonomin.

Orsaker till matsvinn

Majoriteten av köken hade misstankar om att det var avdelningarna som slängde mest mat. I observationsköket visade mätningarna att avdelningarnas matsvinn var ungefär lika mycket som från matsalen. Detta var under lunch och den största misstanken kring avdelningarnas matsvinn på lunchen var att portioneringslistorna inte var uppdaterade. Detta undersöktes endast i ett kök och kan därför inte ge ett generellt resultat. I andra kök är det möjligt att detta är en bidragande faktor till matsvinn. Holmqvist och Strömquist (2014) drar som slutsats i sin uppsats att det för minskning av matsvinn är viktigt med goda rutiner för portionsbeställning. Även naturvårdsverket (2008) skriver om utvecklande av rutiner som en åtgärd för minskat svinn. Det fanns också misstankar om överdrivna produktbeställningar vilket tros leda till ökat matsvinn. Enligt både vårdpersonal och kökspersonal var även kvällsmaten något som orsakar matsvinn främst då rätterna inte var uppskattade som kvällsmål.

Genom observationer uppfattades *portionsstorlekarna* som något som också bidrar till matsvinn. Dels genom att för stora portioner serveras, upplägget inte är aptitligt och att vårdpersonal tar mat åt de äldre, vilket inte leder till anpassade portioner. Ett exempel då portioner blir för stora är när kunskap brister kring portionsstorlekar vid anpassad kost. A- och E-kost innebär komprimerade portioner vilka är av mindre volym än portionen som rekommenderas för den allmänna befolkningen, med bibehållen näring och energi. A-kost, vilken är den allmänna kosten för sjuka, är i volym ca 75% medan E-kost endast är ca 50% (Livsmedelsverket, 2011). Vid observationer gavs kommentarer kring att för små portioner serveras, detta var vid ett tillfälle då en komprimerad portion serverades. Denna portion ser liten ut i jämförelse med en normal portion men en normalportion kan i det fallet både se för stor ut och vara för stor för att orka ätas upp. Läger man då på en full portion riskerar det bli ett onödigt matsvinn. De kan vara i behov av utökad kunskap. Informationssatsning och utbildning nämns av Naturvårdsverket (2008) som några av de viktigaste åtgärderna för ett minskat matsvinn.

Observationerna visade att kommentarer kring maten påverkade måltidsvalen för de närvarande. Detta gällde både vid positiva kommentarer och negativa kommentarer. Något annat som vårdpersonal ansåg påverka de äldres aptit var *måltidsmiljön*. Att de boende får äta i lugn och ro samt i en trivsam miljö. Om detta gör att de äldre orkar äta mer så minskar tallrikssvinnet. Även val av rätter upplevdes avgörande för om maten äts upp eller ej. Måltidsupplevelsen är alltså viktig och ses ur flera aspekter likt de Gustafsson et al. (2006) presenterar som måltidens fem aspekter. Även KSLA (2008) poängterar att kvalité kan ha olika betydelse och ses inte bara ur olika aspekter utan skapas genom en kombination av olika faktorer. Faktumet att måltidsupplevelsen är viktig för aptiten stöds av Livsmedelsverket (2011). De äldres behov av näring och energi gör att tallrikssvinnets minskning inte bör ske genom minskade portioner utan genom ökad måltidskvalité. Ökad måltidskvalité leder förhoppningsvis till ökad aptit. Enligt Bennetoft (2014) leder en ökad aptit till mindre matsvinn.

Kommunikation generellt sågs av både kökspersonal och vårdpersonal som avgörande för måltidskvalitén och därigenom matsvinn. Flera uttryckte önskan om ökad kommunikation mellan vårdpersonal och kök under det dagliga arbetet. De har kostmöten där kostombud får uttrycka åsikter kring maten. Det fanns delade uppfattningar kring hur väl denna kommunikation fungerar. Sammanfattningsvis konstaterades det från flera deltagare att kommunikationen ibland brister. Fungerande kommunikation är av vikt för en bra måltidsverksamhet (Livsmedelsverket, 2011). Även Nilson och Schlewitz Standal (2014) föreslår bättre kommunikation som åtgärd.

Tre kök upplevde att de inte hade något matsvinn eller hade lyckats minska sitt matsvinn. Ett kök uttryckte innan mätningar att de inte upplevde sig ha så mycket matsvinn. Mätningarna visade att 25 % av den tillagade maten gick till spillo. Detta var mer än de flesta kök vilket visar på att man inte alltid har en *uppfattning* som stämmer överens med *verkligheten*. Mätningar är därför

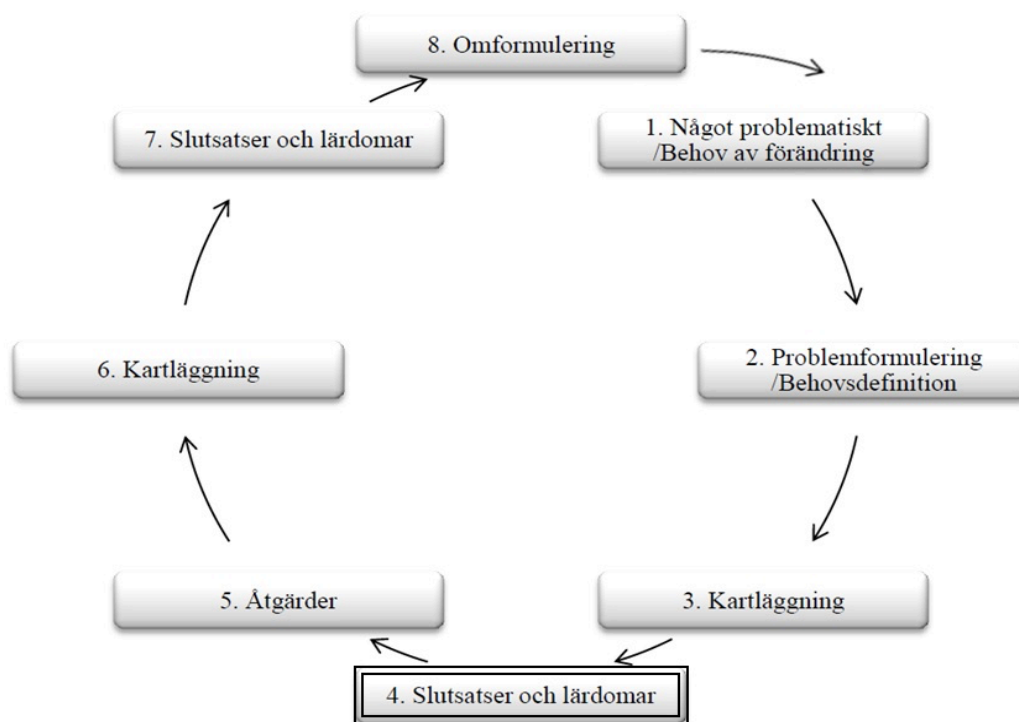
nödvändiga. Ett annat kök uttryckte även att de hade minimalt med matsvinn. Det visade sig att de hade minst av alla, 17 %. De uppgav att det nyligen minskat sitt matsvinn genom att lägga upp mindre portioner samt skicka mindre till avdelningarna så att de istället får hämta mer vid behov. Ett annat kök sa sig också ha minskat sitt matsvinn. Deras matsvinn låg vid mätningarna på 47 %, mest av alla köken. Även detta visar på en svårighet att uppskatta utan mätningar.

Resultatet visar att köken tillagar betydligt fler portioner än vad som sedan serveras. Något som bidrar till att det blir mat över. Många av köken tar tillvara på överbliven mat vilket gör att all överproduktion inte finns med i mätning av serveringssvinn. Deltagarna i köken uttryckte under observation att man ibland får slänga mat som tagits tillvara men inte hunnit användas. Denna överproduktion är en av orsakerna till matsvinn. En orsak till överbliven mat uttrycks av kökspersonalen vara p.g.a. att man i matsalen har svårt att beräkna antal gäster. Vi ser dock i mätningarna att det planeringen av portionerna hade kunnat ses över. Flera kök lagade upp mot dubbelt så många portioner som serverades medan två av köken lyckas laga en mängd mat vilken stämmer överens med antal portioner som serverats. Problemet för de köken där en lagom mängd mat tillagades kan istället vara att matsvinnet då innebär att inte fulla portioner äts.

Aktionsforskning

En gemensam uppfattning från deltagarna är att mätningarna givit utökad förståelse och medvetenhet samt bidragit till ett ändrat beteende. Ett av målen med aktionsforskningen. Likt Mattisson (2014) ser vi fördelarna med att engagera deltagarna och genom förståelse motivera till utveckling. Vi har, precis som Naturvårdsverket (2005), länkat samman en social aspekt med miljöaspekten, samt den ekonomiska aspekten, vilket förhoppningsvis leder till bestående förändring. Även Holmqvist och Strömquist (2014) drar som slutsats att engagemang är viktigt vid arbete för ett minskat matsvinn.

Vi har under vår studie hunnit ta oss till steg fyra i processen för aktionsforskning (se figur 2). Då noggrannhet krävs och tiden var begränsad har vi under studien inte hunnit ta oss igenom hela processen. Med en god start har nu deltagarna förutsättningar för att fortsätta processen.



Figur 2 Där vi hamnade i processen inom aktionsforskning. Källa: Modifierad från Rönnerman (2012, s. 127).

Slutsatser och implikationer

Vi kan konstatera att det finns ett matsvinn. Omfattningen av matsvinnet bedöms genom tidigare forskning som en nivå där åtgärder bör tas (Engström & Carlsson-Kanyama, 2004; Ferreira, Martins & Rocha, 2013). Faktorer som leder till matsvinn visade sig vara allt från bristande planering och kommunikation till okunskap och bristande måltidskvalité. Arbete för att minska matsvinnet kan förslagsvis innebära utökad kunskap, bättre kommunikation, noggrannare planering och arbete för en bättre måltidskvalité.

Mätningar av matsvinnet gav en utökad förståelse för vikten av att kontrollera matsvinnet. Mätningarna gav en konkret bild av verkligheten att utgå ifrån vid bedömning av eventuella åtgärder. Inom storhushåll kan mätningar av matsvinnet användas som redskap till att reducera matsvinnet och bibehålla en accepterad nivå. Ett användbart redskap i en kostekonoms praktiska arbete. Att skapa rutiner för regelbundna svinnmätningar anser vi vara till en fördel för arbete mot att minska miljöpåverkan och öka sina ekonomiska förutsättningar.

Intressant vidare forskning för aktuellt urval är undersökning av samtliga måltider och mätningar inkluderat samtliga avdelningar. Detta kräver utökade resurser och tid då förslagsvis mätningarna bör kontrolleras noggrannare. Vidare forskning kring matsvinn inom äldreomsorgen generellt önskas då området upplevs utforskat i jämförelse med t.ex. matsvinn inom skolan. Metoden för studien var användbar och skulle kunna användas för att genomföra liknande studier. En förhoppning är att studien uppmärksammar ämnet för fler inom äldreomsorgen, samt i andra storkök, och att fler blir inspirerade till att arbeta för en minskning av matsvinnet.

Referenser

- Bates, M. P., & Phillips, P. S. (1999). Sustainable waste management in the food and drink industry. *British Food Journal*, 101(8) 580-589. doi: 10.1108/00070709910288270
- Bennetoft, L. (2014). *Mat och måltid inom äldreomsorg – En studie om mat och måltidens betydelse med utgångspunkt i äldres måltidssituation i Gävleborg*. Uppsala: Institutionen för stad och land, Sveriges lantbruksuniversitet. Hämtad 2015-02-10 från <http://stud.epsilon.slu.se/7216/>
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga forskningsmetoder*. Malmö: Liber.
- Early, R. (2002). Food ethics: a decision making tool for the food industry?. *International Journal of Food Science and Technology*, 37(4), 339-349. doi:10.1046/j.1365-2621.2002.00547.x
- Engström, R., & Carlsson-Kanyama, A. (2004). Food losses in food service institutions Examples from Sweden. *Food policy*, 29(3), 203-213. doi:10.1016/j.foodpol.2004.03.004
- Fairtrade. (2013). *Kort om fairtrade*. Hämtad 2015-04-25 från <http://fairtrade.se/wp-content/uploads/2013/07/Kort-om-Fairtrade.pdf>
- Ferreira, M., Martins, M. L., & Rocha, A. (2013). Food waste as an index of foodservice quality. *British Food Journal*, 115(11), 1628-1637. doi: 10.1108/BFJ-03-2012-0051
- Gustafsson, I-B., Öström, Å., Johansson, J., Mossberg, L. (2006). The Five Aspects Meal Model: a tool for developing meal services in restaurants. *Journal of Foodservice*, 17(2), 84–93.
- Haglund, L. (2013). *Minska matsvinnet i kommunen – fakta och goda exempel*. Hämtad 2015-03-22 från http://www.soderhamn.se/download/18.3322ec5c14276c2bd6a43c5/1386936675080/minska_matsvinnet_i_kommunen.pdf
- Holmqvist, N., & Strömquist, T. (2014). *Matsvinn på sjukhus – En jämförande studie av 13 metoder att mäta matsvinn* (Kandidatuppsats). Göteborg: Institutionen för kost och idrottsvetenskap. Hämtad 2015-03-19 från <http://www.uppsatser.se/uppsats/11de3412a5/>
- Jordbruksverket. (2011). *Matsvinn – ett slöseri med resurser?* Hämtad 2015-03-23 från http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra11_20.pdf
- Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien. (2008). *Matens kvalitet*. Hämtad 2015-05-08 från <http://www.ksla.se/wp-content/uploads/2008/01/Matens-kvalitet.pdf>
- Livsmedelsverket. (2011). *Bra mat i äldreomsorgen*. Uppsala: Livsmedelsverket.
- Livsmedelsverket. (2015). *Miljö*. Hämtad 2015-03-24 från <http://www.livsmedelsverket.se/miljo>
- Livsmedelsverket. (2015). *Ta hand om maten - minska svinnet*. Hämtad 2015-03-22 från <http://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/miljo/ta-hand-om-maten-minska-svinnet>
- Mattisson, E. (2014). *Att mäta matsvinn i skolkök – Vårdpersonalens uppfattning om orsaker till orörda bricker*. (Kandidatuppsats). Uppsala: Institutionen för stad och land, Sveriges lantbruksuniversitet. Hämtad 2015-02-10 från <http://stud.epsilon.slu.se/7561/>

- Modin, R. (2011). *Livsmedelssvinn i hushåll och skolor- en kunskaps sammanställning*. Hämtad 2015-03-22 från <http://www.kkv.se/globalassets/upphandling/hallbarhet/livsmedelssvinn-i-hushall-ocj-skolor.pdf>
- Nationalencyklopedin. (u, å.). *Hållbar utveckling*. Hämtad 2015-03-26 från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/hallbar-utveckling>
- Naturvårdsverket. (2005). *Att länka miljöeffekter och sociala effekter - en utvärdering av LIP-finansierade projekt*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2008). *Svinn i livsmedelskedjan: möjligheter till minskade mängder*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2012). *Nyttan av att minska matsvinnet*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2015). *Hållbara konsumtionsmönster*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Nordiska ministerrådet. (2011). *Ny rapport: Minskat livsmedelssvinn sparar miljö och pengar*. Hämtad 2015-03-23 från <http://www.norden.org/en/news-and-events/news/ny-rapport-minskat-livsmedelssvinn-sparar-miljoe-och-pengar>
- Nordiska ministerrådet. (2012). *Kasta mindre mat: guide till miljövänlig och lönsam köksdrift*. Köpenhamn: Nordiska ministerrådet.
- Nilson, E., & Schlewitz Standal, F. (2014). *Sjukhusmat i Skandinavien - En jämförelse av produktions- och serveringsmetoder* (Kandidatuppsats). Göteborg: Institutionen för kost och idrottsvetenskap. Hämtad 2015-03-23 från <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/36721>
- Patel, R., & Davidsson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.
- Räty, R., & Carlsson-Kanyama, A. (2007). *Energi- och koldioxidintensiteter för 319 varor och tjänster*. Hämtad 2015-04-25 från http://www.foi.se/ReportFiles/foir_2225.pdf
- Rönnerman, K. (2012) *Aktionsforskning i praktiken - förskola och skola på vetenskaplig grund*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Världsnaturfonden WWF. (u, å.). *Ekologiska fotavtryck - vår påverkan på planeten*. Hämtad 2015-04-25 från http://www.wwf.se/source.php/1476873/Ekologiska_fotavtryck_LR.pdf
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks: Sage Publication

Bilaga 2 Observationsschema**Observationsschema**

Trollhättans kommun	Observations nr:
Enhet: Stavregården Äldreboende	Datum:
	Tid:

Kommentar:

Händelse	Område: Bredning tillagning	Kommentar

•
•
•

Händelse	Område: Servering/Tallrik	Kommentar

•
•
•

Händelse	Område: Svinn, matrester	Kommentar

- Orginaldokumentet innehåller två hela sidor av varje del

Bilaga 3 Informationsblad**Information till deltagarna i svinnmätning**

Vi är två studenter som läser vår sista termin till kostekonom på Göteborgs universitet. Nu håller vi på med vårt examensarbete som kommer att innebära svinnmätningar inom äldreomsorgen i Trollhättans kommun.

Syftet med examensarbetet är att studera svinn inom äldreomsorgen. Svinnmätningar är ett bra sätt att hålla koll på svinnet för att vidare kunna minska det. Ett minskat svinn är inte bara bra för miljön utan leder också till ekonomiska vinster vilka i förlängningen skulle kunna bidra till att öka måltidskvalitén för matgästerna.

Vi kommer att inleda arbete med svinnmätning vecka 15. Då startar förberedelser och vi presenterar kända kunskaper om matsvinn och hur mätningarna kommer att gå till. Deltagarna får formulär att fylla i vid mätning. Vecka 16 sker mätningarna. Dem genomförs av deltagarna på varje enhet. Vi finns tillgängliga för stöd och frågor. Vecka 17 vill vi gärna att deltagarna medverkar i en reflektion. Vi kommer också att sammanställa resultaten i en rapport.

Vecka 15 Introduktion	Vecka 16 Mätningar	Vecka 17 Reflektion
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förberedelser ▪ Presentation ▪ Vågar och formulär 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mätningarna görs av deltagarna ▪ Ifyllning av mätningsskyltar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reflektion ▪ Diskussion

Vi hoppas att ni kommer finna detta lika intressant och utvecklande som vi gör!

Vi tackar på förhand för ert deltagande

Zemira Citaku
zemira_citaku@hotmail.com
 073 914 62 64

Josefina Söder
soderjosefina@gmail.com
 076 207 62 25

15-04-24

Mätningar i matsvinn

Zemira Citaku & Josefina Söder
2015-04-10

Matsvinn

"Livsmedel som hade kunnat ätas om det hanterats annorlunda"
Wedin, B. (2011). Livsmedelsvinn i hushåll och skolor - en kunskapsöversikt. Skönska.

<https://www.youtube.com/watch?v=VGTPKXOVo24>

600kg mat/person och år



70 ton mat & dryck under en livstid
= en långträdare med mat & dryck



1,85 miljon ton matavfall/år i hela kedjan i Sverige

Jordbruk	?
Import	?
Livsmedelsindustrin	536 000 ton
Grossistbutiker	110 000 ton
Restaurang/storkök	298 900 ton
Hushåll	905 000 ton, ca 100 kg/pers
Totalt	1 850 000 ton

Miljö



Ekonomi



Olika typer av svinn..



Före tillagning: Förvaringsvinn, Lagringsvinn
Under tillagning: Beredningsvinn, Tillagningsvinn
Efter tillagning: Rester, Överbliven mat, Färdigserver

Varför uppstår matsvinn?

Varför uppstår matsvinn?

- * Östliga delar (oundvikligt matavfall)
- * Förpackningar (dålig kvalitet/fel dimensionerade)
- * Utgångs datum
- * Kvalitetsbrist
- * Tidsbrist
- * Beredning (antal gäster?/spill vid tillagning)
- * Servering (bufféer/för stora portioner)

Åtgärder?

Reducera matsvinnet

- * Planera menyn
- * Inköp av matvaror
- * Lagerkontroll
- * Matlagning
- * Servering av mat
- * Serveringskärt etc.
- * Återanvändning av mat
- * Utbildning, kommunikation och motivation
- * Kommunicera resultat - involvera gästerna

Minimera svinet Maximera måltidskvalitén

- | | |
|------|---|
| V 15 | <ul style="list-style-type: none"> • Förbereder • Presentation • Väger och formulär |
| V 16 | <ul style="list-style-type: none"> • Mätningar görs av deltagarna • Fyllning av mättningsformulär |
| V 17 | <ul style="list-style-type: none"> • Reflektion • Diskussion |

Idéer

Reflektioner

Tankar



Bilaga 5 Portionsuträkning

Uträkning av "en portion"

Enligt portioneringslista samt praxis i köket

Tre slumpade rätter från matsedeln, beräknat på A-kost

1. Isterband, stuvad potatis och rödbetor
2. Kokt fisk äggsås, äter/morötter
3. Stekt fläsk, löksås, morot

Till samtliga rätter serveras vanligen potatis men de kan även välja potatismos (eller ris). Vi räknar därför på potatis en dag och potatismos en annan.

Till måltiderna serveras sallad, vilket kommer att räknas in vid grönsaker.

Huvudkomponent		Kolhydrat	
Isterband*	100	Stuvad potatis	150
Kokt fisk	90	Potatis, kokt	100
Stekt fläsk*	100	Potatismos	150
Snitt	96,67	Snitt	133,33

*portioneringslistan säger 125g isterband, men detta är då man har en hel, en annan variant serverades och de serverade istället 100g. Portioneringslistan säger 50g men det anser köket är för lite och lägger istället på 100g.

Sås		Sallad/grönsaker	
Ingår i stuvningen		Rödbetor + sallad (50g +30g)	80
Äggsås	125	Äter/morötter + sallad (50g+30g)	80
Löksås	100	Morot + sallad (50g +30g)	80
Snitt	112,50	Snitt	80

Totalt	
	422,50

Uträkning av portionsvikt genom att räkna: total tillagad vikt / antal portioner.

Beräknat från utstick till avdelningar i "kök 1". Samma tre rätter.

Samtliga komponenter	
Isterband med stuvad potatis, rödbetor och sallad	505
Kokt fisk med äggsås, potatis och äter/morötter samt sallad	430
Stekt fläsk, löksås, potatis, morot och sallad	371
Snitt	435,33