



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Madspildsjægerne

Undgå affald, stop spild
nr. 14

Januar 2018

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:

Mette Schellerup Gotfredsen og
Dorte Petersen, Teknologisk Institut

ISBN: 978-87-93614-56-7

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter indenfor miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at indlægget udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

Tak 5

Abstract 6

Konklusion og sammenfatning	7
1. Baggrund for projektet	9
2. Hvad er madspild	10
3. Projektdesign	12
3.1 Formål	12
3.2 Målsætning	12
3.3 Reduktion af madspild som et forandringsprojekt	12
4. Metode	15
4.1 Rekruttering af køkkener	15
4.2 Forløb	15
4.3 Indsamle viden og introduktion til madspildsarbejdet	16
4.4 Måling af madspild på udvalgte varer - nu	17
4.5 Workshop og udarbejdelse af handleplaner	17
4.6 Gennemføre handleplaner i det daglige arbejde	17
4.7 Måling af madspild på udvalgte varer - efter	17
4.8 Beregning af effekt og afslutning	17
5. Værktøjer	19
5.1 Ressourcetjek	19
5.2 Madspildsmonitor	19
5.3 Madspildsworkshop	20
5.4 Handleplan	21
5.5 Madspildskilo	22
5.6 Tilpasning af værktøjer	23
6. Resultater	24
6.1 De deltagende køkkener	24
6.2 Kilder til madspild	28
6.2.1 Produktionsspild	28
6.2.2 Buffetspild/serveringsspild	29
6.2.3 Drikkevarer	30
6.2.4 Gæsteforplejning/mødeservering	30
6.2.5 Personafhængigt spild	31
6.2.6 Spildmålinger	31
6.2.7 Konsekvensberegning	34
7. Øvrige resultater	37
7.1 Forbedret kommunikation	37

7.2	Større faglig stolthed	38
7.3	Større egenproduktion	39
7.4	Større kreativitet	39
7.5	Udfordring af buffetløsning	39
7.6	Ændring af servicepakker og tilbud	40
7.7	Bedre overblik over aftaler med grossister og renovation	40
7.8	Ændret adfærd som privatforbrugere	40
8.	Hvad gør man, hvis man gerne vil reducere madspildet?	42
9.	Formidling/videndeling	43
10.	Konklusion og Perspektivering	44
11.	Cases	46
11.1	Region Hovedstaden	46
11.1.1	Breelteparkens Omsorgscenter – sparede 600.000 kr. på et halvt år	46
11.1.2	Kantinen Radiometer – har fået madspildsbriller på alle ansatte	47
11.1.3	Maaltidet – fandt kun et meget lille spild	48
11.1.4	Nordic Catering – øgede indtjeningen med 2 millioner	48
11.2	Region Midt	49
11.2.1	AUH, Centralkøkkenet, Risskov – har forenklet menuer og udvalg	49
11.2.2	AUH, personalekantine, Skejby – praler af det de gør	50
11.2.3	Børnehuset Stjernen, Stjerne køkkenet – er hysteriske med madspild	50
11.2.4	Dragonkasernen – har luget ud på buffeten	51
11.2.5	Grundfos – har afskaffet buffeten	52
11.2.6	Madservice Kronjylland – har skærpet smagsprofilen på specialdiæter	53
11.2.7	Rambøll – opfordrer til netværksdannelse og udveksling af erfaring	54
11.3	Region Nord	54
11.3.1	Himmerlandscenterets Idrætsefterskole (HCI) – skræller ikke længere grønsagerne	54
11.3.2	Madservice Aalborg – finjusterer opskrifterne	55
11.3.3	Skive Tekniske Skole – har gjort madspild til en sport	56
11.4	Region Sjælland	57
11.4.1	Kantinen BEC – tager fat igen	57
11.4.2	University College Sjælland (UCSJ) – mødes i kølerummet	58
11.5	Region Syd	59
11.5.1	Byens Køkken – halverede madspildsprocenten	59
11.5.2	DGI Huset Vejle – madspildsarbejdet styrker de faglige kompetencer	60
11.5.3	ECCO – portionsanretter maden	61
11.5.4	Guderup Plejecenter – madspild er blevet en personlig værdi for medarbejderne	62
11.5.5	LEGO – portionsanretter og serverer for gæsterne	63
11.5.6	SE- madspildet har finansieret sølvmærket i økologi	63
	Referencer	65
	Bilag 1. Eksempel på handleplan	66
	Bilag 2. Registreringsskema til madspildsmåling	68
	Bilag 3. Spørgeguide til kantiner, cateringsvirksomheder og institutioner	69
	Bilag 4. Kategorier af spild	70
	Bilag 5. Årsrapport 2016, SE, side 66-67	72
	Bilag 6. Eksempel på projektdeltagers videreudvikling af registreringsskema til madspildsmåling	73

Tak

En stor tak til alle de deltagende køkkener og de engagerede ansatte, som har delt deres tanker, erfaringer, udfordringer og tips. Det har været spændende at følge jer i processen, og se hvordan I har brugt værktøjerne og gjort dem til jeres egne.

Også tak til Lone Lykke Nielsen ved Miljøstyrelsen for værdifuld sparring i løbet af projektets løbetid.

Abstract

The project on reduction of food waste in the food service sector was launched in November 2015 with the aim of supporting professional kitchens (catering, hospitals and nursing homes) with the reduction of food waste. This was initiated, since this sector has a waste of up to 31,000 tonnes¹ of food every year and as a part of the waste strategy of the government of Denmark.

The project has been addressed as a change management project and has been based on a technological tool box for the reduction of food waste. The tool box has been adjusted to each participating kitchen with stable elements such as the measurement of the waste in the kitchens before and after changes have been implemented. The changes were identified through waste workshops.

In total 42 professional kitchens received council throughout the project. Out of those, 34 professional kitchens measured on the quantitative effects of the project. The majority, 26 kitchens, achieved a reduction in the food waste. The average reduction of the food waste percentage was 42 %. Most of the participating kitchens had already worked on reducing food waste on their own, so the projects show that additional savings are possible, when a consultant from outside supports them in identifying additional opportunities.

The participating professional kitchens came from all five regions of Denmark and included both public and private kitchens. They all had more than 400 guests or users every day.

¹ Claus Petersen, Ole Kaysen, Sharangka Manokaran, Kathe Tønning & Troels Hansen (ed) 2014, Kortlægning af madaffald i servicesektoren, Miljøstyrelsen, København

Konklusion og sammenfatning

Madspildsjægerne blev søsat i november 2015 med en målsætning om at yde bistand til private og offentlige køkkener med det formål at hjælpe målgruppen; det køkkenfaglige personale med at mindske madspildet. Initiativet blev igangsat af Miljøstyrelsen på baggrund af analyser, der viser, at sektoren omkring de professionelle storkøkkener (hospitaller, plejehjem og kantiner) smider op til 31.000 ton mad ud, som kunne være spist² samt som en del af regeringens strategi for forebyggelse af affald.

Projektet er gennemført på baggrund af forandringsteoretiske principper og en teknologisk værktøjskasse til reduktion af madspild. Værktøjsskassen er blevet bragt i spil i forløb, som er blevet tilpasset de enkelte køkkener, hvor de gennemgående elementer har været måling af spildet på udvalgte varer før og efter gennemførelse af handleplaner, som er udarbejdet af køkkenpersonalet på madspildsworkshops faciliteret af Teknologisk Institut.

Resultaterne af Madspildsjægerens arbejde i storkøkkener kan opdeles i tre typer af resultater:

- Viden om hvor madspildet opstår
- Konkret reduktion af madspildsprocenten på udvalgte varer via data på mængder af madspild før og efter indsatsen
- Andre typer af forandringer, som madspildsarbejdet har medført.

I tråd med målsætningen har Madspildsjægerne samlet set givet bistand til 42 køkkener. Af disse har 34 storkøkkener målt på effekten af tiltagene. Hovedparten, nemlig 26 køkkener, opnåede en reduktion af madspildet på de udvalgte varer. Den gennemsnitlige reduktion var på 42 % af madspildsprocenten. Det betyder, at hvis køkkenerne holder madspildet på samme niveau, som ved projektets afslutning, vil det svare til en årlig reduktion på 43 tons madspild og medføre en samlet besparelse på 887.000 kr.

Madspildsprocent

Madspildsprocenten er et udtryk for udnyttelsesgraden af en given vare og beregnes ud fra den producerede mængde kontra den kasserede mængde. Jo lavere madspildsprocent, des bedre er køkkenerne til at udnytte ressourcerne

De fleste af de deltagende køkkener havde på forhånd arbejdet med reduktion af madspild på egen hånd. Det har alligevel været muligt for et hovedtal af dem at reducere spildet yderligere og endog med en betydelig faktor. Madspildsjægerne viser således, at en systematisk tilgang og involvering udefra har et betydeligt bidrag, hvis et storkøkken vil et spadestik dybere med sit madspild.

Der er dog stor variation mellem køkkenerne. Den mindste med en reduktion af spildsprocenten på 8 % og den højeste på 87 %. Derudover er der opnået viden om madspildets opståen samt andre typer af forandringer i køkkenerne såsom øget faglig stolthed, større egenproduktion og kreativitet.

Projektet har været landsdækkende med deltagere fra alle regioner og fra både offentlige og private køkkener. De deltagende køkkener har haft over 400 bespisende om dagen.

² Claus Petersen, Ole Kaysen, Sharangka Manokaran, Kathe Tønning & Troels Hansen (ed) 2014, Kortlægning af madaffald i servicesektoren, Miljøstyrelsen, København

Projektet viste også, at spild i food-service hovedsageligt opstår som produktionsspild, buffet-spild, forplejning og drikkevarer.

Madspildsjægerne har vist, at der har været mere at komme efter, idet de deltagende køkkener havde arbejdet med reduktion af madspild på egen hånd inden madspildsjægerforløbet. Det viser, at indsatsen mod madspild er en kontinuerlig proces, som i princippet aldrig stopper. En løbende indsats og fortsat udvikling af viden og teknologi på området er derfor ønskelig.

1. Baggrund for projektet

Madspildsjægerne er et af en række initiativer i regeringens Strategi for affaldsforebyggelse, som blev lanceret i 2015. Målet med strategien er at undgå, at værdifulde ressourcer bliver til affald – både i de private hjem og i danske virksomheder. Dette er til gavn for den enkelte borger og virksomhed ud fra et økonomisk synspunkt, men er også vigtigt for at undgå at belastе naturen og miljøet. Udviklingen mod et mere ressourceeffektivt samfund kræver et samarbejde mellem mange parter, og at forandringerne drives og forankres i den enkelte virksomhed³.

De senere år er der gennemført flere offentlige tiltag for at mindske madspildet, blandt andet er Partnerskab om Mindre Madspild stiftet, som blandt andet Teknologisk Institut er en del af. Derudover hjælper flere private initiativer, såsom Fødevarerbankens uddeling af overskudsmad til sociale organisationer, Too Good To Go's tilbud om billig mad fra restauranter inden lukketid og Unilevers Food Solutions doggy/goodiebag til hjemtagning af rester fra restauranter, virksomheder og private med at nedbringe madspildet.

Initiativet Madspildsjægerne er et tilbud målrettet offentlige og private storkøkkener om at nedbringe madspildet. Initiativet går et spadestik dybere ved at tilbyde køkkenerne en konkret håndsrækning med at reducere madspild og anvende madspildproducerende procedurer. Initiativet blev igangsat af Miljøstyrelsen på baggrund af, at analyser viser, at sektoren de professionelle storkøkkener (hospitaller, plejehjem og kantiner) smider op til 31.000 ton mad ud, som kunne være spist⁴. Dette er en udfordring i forhold til bæredygtighed og giver samtidig et økonomisk tab for storkøkkenerne.

Teknologisk Institut har igennem en årrække arbejdet med storkøkkenerne efter et "madspildsjæger-"princip. Her er det Teknologisk Instituts erfaring, at storkøkkener har fokus på madspild - både ud af faglig stolthed, med et ønske om at øge brugertilfredsheden samt som en måde at få råd til økologi. Derudover efterspørger køkkenerne at drage gavn af andre køkkeners erfaringer, og hvordan de står i forhold til andre køkkener på madspild. Vi har i Madspildsjægerprojektet brugt en videnskabelig tilgang med værktøjer udviklet under Teknologisk Instituts resultatkontrakt med Styrelsen for Forskning og Uddannelse. Nedbringelse af madspildet er en øvelse, som kræver en praksisnær tilgang med en forståelse for køkkenernes hverdag kombineret med en forståelse for de forandringsprocesser, som skal understøttes.

Projekt Madspildsjægerne har derfor fokuseret på at arbejde ude i køkkenerne. Derigennem har vi fået indblik og viden om forholdene i hvert enkelt køkken. Ofte ved køkkenerne, hvor madspildet opstår, men personalet mangler konkrete redskaber og egne handlekompetencer til nedbringelsen. Madspildsjægerne har derfor fungeret som en konkret håndsrækning i projektperioden, og en varig måde at styrke personalets viden og kompetencer på, så de også fremadrettet kan arbejde med at reducere madspildet.

³ http://mst.dk/media/130620/danmark_uden_affald_ii_web-enderlig.pdf 15/3 2017

⁴ Claus Petersen, Ole Kaysen, Sharangka Manokaran, Kathe Tønning & Troels Hansen (ed) 2014, Kortlægning af madaffald i servicesektoren, Miljøstyrelsen, København

2. Hvad er madspild

Inden vi går nærmere ind på projektets design og metoder, ser vi først på, hvad madspild egentlig er. Madspild defineres af Miljøstyrelsen som *"mad, der kunne være spist, men i stedet er blevet smidt ud"*⁵. Det vil sige hele eller dele af fødevarer, der har været beregnet til at ende som mad, og altså ikke de dele af fødevarerne, som ikke er egnet til menneskeføde. Eksempelvis æggeskaller, avocadosten, kaffegrums, toppen af ananas mv.

Fra denne definition har vi i dette projekt i dialogen med køkkenerne brugt læresætningen ***"madspild er mad, som kunne være blevet spist af mennesker"***.

Det har vist sig nødvendigt med en skarp definition af madspild, fordi rigtig meget madspild opstår på baggrund af de tanker og værdier, som medarbejderne tillægger maden. Tidligere undersøgelser fra Miljøstyrelsen har vist, at forbrugerne opfatter madspild som et dynamisk begreb, der er afhængig af situation, tid og kendskab til råvaren⁶. Denne opfattelse går igen i målgruppen for dette projekt; det køkkenfaglige personale. Det er personale, som primært er faguddannet inden for fødevarerproduktion og derfor har grundlæggende viden om fødevarerhygiejne, fødevarerhåndtering og fødevarerlovgivning.

Men viden er ikke altid nok til at forhindre madspild. Projektet har vist, at rigtig meget madspild opstår på baggrund af vaner, rutiner, følelser og holdninger hos den enkelte medarbejder. Læresætningen hjælper personalet til at huske på, at kan det spises af mennesker, er det madspild. Projektet har nemlig også vist, at det ofte er nemmere at smide mad ud, man ikke har følelser for – dvs. mad man ikke selv har lavet eller ikke selv er så glad for at spise.

Projektet har desuden vist, at en anden årsag til madspildets opståen, skal findes i, at køkkenpersonalet har den oplevelse, at der er systemer og strukturer, som dikterer og begrænser mulighederne for at reducere madspildet. Eksempelvis sortiment i åbningstiden, udvalg af retter og råvarer, mødeforplejning mm.

Det er da ikke madspild ...

Definitionen på madspild hjælper således med at huske på, at madspild dækker bredt. Lige fra at undlade at skrælle grønsager, der skal i en gryderet, til også at være det, som ligger tilbage på tallerkenen, når en beboer har taget en enkelt skefuld. *"Det er ikke madspild, det er da affald"*⁷, indvendte en medarbejder fra ét af de deltagende køkkener, da vi vendte denne problematik, for hun ville da i hvert fald ikke spise det eller servere det for andre. Derfor blev det, der lå på tallerkenen, til affald for hende, og som hun derfor med god samvittighed kunne smide ud.

Erfaringen i projektet viste også, at det ellers ikke opleves som madspild i nogle køkkener, hvis spildet gives bort som mad til nytte- eller kæledyr. På den måde retfærdiggøres det også, at der måske skræres eller skrælles groft. Et køkken havde for eksempel valgt at måle på grønt produktionsspild, men havde ikke ret meget spild ved målingerne. Efterfølgende blev det opklaret, at grøntspildet gik til en af de ansattes kaniner, og derfor blev betragtet som kaninmad og ikke madspild. Efterfølgende kom køkkenpersonalet frem til, at de kunne få en bedre udnyttelsesgrad ved at gentænke det grønne produktionsspild som madspild og i mange tilfælde undlade at skrælle grønsagerne.

⁵ Miljøstyrelsen (2014): Kortlægning af madaffald i servicesektoren

⁶ Miljøstyrelsen (2016): Stop spild nr. 10. Forstudie af forbrugeradfærd med henblik på nudging.

⁷ Sagt af medarbejder fra Guderup Plejecenter på workshop d. 7/2-2017

Det er som afslutning på dette kapitel således vigtigt at forstå, at reduktion af madspild ikke kun handler om at lave croutoner af tørt brød eller rive broccolistokken. I langt højere grad handler det om at forebygge madspild ved at forstå de strukturer og processer, som skaber madspildet. Med ovenstående eksempler in mente gøres dette for eksempel ved at undlade at skrælle guleroden til gryderetten eller ved at spørge beboeren til sult eller præferencer, inden maden øses op på tallerkenen.

Med denne definition på madspild på plads, tager vi i næste kapitel nu fat i de metoder, der er blevet brugt i Madspildsjægerne til identificering af madspildet og forebyggelse af dets opståen.

3. Projektdesign

I dette kapitel ser vi på, hvilken overordnet metode og projektdesign der er blevet brugt i Madspildsjægerne. Derefter ser vi i næste kapitel på de konkrete værktøjer.

3.1 Formål

Formålet med Madspildsjægerne er at tilbyde en konkret håndsækning til de private og offentlige køkkener, som ønsker at arbejde systematisk med nedbringelse af madspildet. Arbejdet med at reducere madspild er dynamisk, og køkkenerne har stort ønske om at lære og dele deres erfaringer med andre køkkener. Formålet med dette projekt er derfor også at samle viden og erfaring fra de deltagende køkkener og gøre denne viden tilgængelig for andre køkkener, som måtte ønske at arbejde med at reducere madspildet.

3.2 Målsætning

Madspildsjægerne er et projekt med et nationalt sigte. Det er derfor væsentligt at sikre, at projektdeltagerne så vidt muligt repræsenterer alle regioner og de forskellige kategorier af professionelle køkkener. Projektets målsætning er at yde bistand til op til 40 køkkener i projektperioden med henblik på at reducere deres madspild gennem deling af viden om madspild, vejledning og gode råd til konkrete problemstillinger. Det har desuden været en målsætning at måle effekten af tiltagene på udvalgte varer i køkkenerne, men der er ikke sat et konkret mål for, hvor meget madspildet skulle reduceres i de enkelte køkkener. Det er ikke relevant at sætte et sådant mål, da det absolutte tal for både produktionen og reduktionen i madspildet varierer med antal spisende. Dette tal kan have store udsving i forhold til mødeaktiviteter internt og eksternt for medarbejderne i virksomheden, afholdelse af ferie, niveauet af egenproduktion og andre parametre, som varierer over året. Målsætningen har således alene været at hjælpe de deltagende køkkener i gang med nogle nye rutiner og tiltag, der på sigt vil reducere madspildet i den totale produktion i køkkenerne.

3.3 Reduktion af madspild som et forandringsprojekt

Som vi var lidt inde på under definitionen af madspild, er reduktion af madspild et forandringsprojekt. Det handler dybest set om at ændre holdninger, vaner og adfærd. Sagt med andre ord handler reduktion af madspild i storkøkkener om, at organisationen og medarbejderne skal geares til at gøre noget anderledes.

Vi har således i projektet benyttet:

- 1) Forandringsteoretiske principper
- 2) En teknologisk værktøjskasse

Vi starter med at se på de forandringsteoretiske principper bag metodevalget i Madspildsjægerne, mens de teknologiske værktøjer introduceres i næste kapitel.

Forandringsledelse

Hvis vi ser på forandringer i et organisatorisk perspektiv, kan forandringer betragtes som en måde at håndtere omgivelserne krav, ønsker og behov på⁸. Set fra et arbejdspsykologisk

⁸ Paludan-Müller, L (2004): Arbejds-, organisations-, og ledelsespsykologi. Frydenlund

perspektiv kan en forandring beskrives som overgangen fra én form for væren til en anden form for væren⁹.

Forandringsledelse handler i høj grad om at styre forandringsprocessen, så den ønskede forandring opnås, samtidig med at der tages hensyn til/tages initiativer for at vænne medarbejderne til forandringen. Det er altså et redskab, der hjælper til at arbejde med medarbejdernes holdninger og attituder i forhold til forandringen og motiverer dem overfor de nye muligheder¹⁰.

Når der arbejdes med reduktion af madspild, er det derfor vigtigt at kombinere de teknologiske løsninger eller procedurer med de personlige, kognitive og sociale omstillinger og tilpasninger for at få den tiltænkte effekt. Vi har igennem hele projektet fastholdt, at det er vigtigt at have for øje, at arbejdet med reduktion af madspild også handler om at hjælpe organisationen og medarbejderne gennem en omstillings- og tilpasningsproces.

I forbindelse med forandringsprocesserne har vi støttet os til to hovedteorier:

- 1) Kotters See-Feel-Change metode til forandring
- 2) Scheins teori om kultur

Vi ser på begge nedenfor.

Kotters See-feel-change metode til forandring

Den amerikanske forfatter og professor ved Harvard Business School, John Kotter, har i mange år arbejdet med og forsket i forandringsprocesser. Gennem sin forskning har Kotter identificeret kendetegnene for et vellykket forandringsprojekt. Kotter mener, at succesfulde forandringsprojekter bygger på en se-føl-forandre-tilgang. Dette er yderst relevant for Madspildsjægerne, da køkkenarbejdet i høj grad involverer sanseoplevelser og fysiske handlinger.

Hovedpointer:

- See: Hjælp folk med at se ved at visualisere spørgsmål, problemer, fremskridt eller løsninger.
- Feel: Visualiseringen rammer noget inde i folk og vækker følelser.
- Change: Følelsesladede ideer ændrer folks adfærd eller styrker en allerede ændret adfærd¹¹.

Kotters metode handler om at skabe en fast tro på, at det er presserende at handle, at gøre det rigtige – og at gøre det nu. Det gøres ved at pakke et rationelt argument rettet mod forstanden ind i en oplevelse, der i høj grad sigter mod hjertet.

Denne tilgang har vi brugt i Madspildsjægerne ved f.eks.:

- at tale om madspildet i skralderummet
- at analysere grisespanden sammen med køkkenpersonalet
- at vise billeder der illustrer behovet for at 'spare' på ressourcerne (bæredygtighed)

På den måde bruges fortællinger og eksempler til at motivere forandringen.

Scheins teori om kultur

At ændre vaner og holdninger til madspild handler også om at ændre en kultur i virksomheden eller i køkkenet. Begrebet kultur dækker mange aspekter. I dette projekt anvendes kultur om det særpreg, som kendetegner en virksomhed, en organisation eller et arbejdsfællesskab.

⁹ Paludan-Müller, L (2004): Arbejds-, organisations-, og ledelsespsykologi. Frydenlund

¹⁰ Væksthus for ledelse 2008: Lederwebs guide til forandringsledelse

¹¹ Kotter (2010): Haster! Fornemmelse for forandring. Gyldendal Business.

Denne kultur er resultatet af aktiviteter, bl.a. i form af handlemåder, værdier, normer, vaner, trosforestillinger osv. forstået som et sammenhængende hele hos en gruppe af mennesker med nær kontakt til hinanden¹².

Ifølge Schein eksisterer kultur på tre niveauer¹³:

- 1) På overfladen kommer kultur til udtryk i kultursymptomer eller kunstprodukter, som er synlige og observerbare. Eksempler er ritualer, traditioner, tøj, jargon, jokes, anekdoter og madretter.
- 2) Nedenunder kultursymptomerne eller kunstprodukterne ligger normer og værdier. Værdier er de sociale principper, mål og standarder, som binder en kultur sammen. Normer er uskrevne regler for, hvordan man opfører sig i forskellige situationer. Hvad der i en kultur anses for rigtigt og forkert dømmes på baggrund af kulturens normer og værdier.
- 3) Det sidste og nederste niveau er "grundlæggende antagelser". Grundlæggende antagelser beskriver, hvordan medlemmer tror, at verden hænger sammen. Der er tale om antagelser, som vi tager for givet og ikke er særlig bevidste omkring. De grundlæggende antagelser kommer til udtryk i værdier, normer og kultursymptomer.

Madspild er en forandringsproces af processer og menneskelig adfærd, hvilke er udtryk for eller påvirket af kulturen i det pågældende køkken. Forandringer i forbindelse med madspild handler ofte om at ændre på de grundlæggende antagelser eller vaner i køkkenet. At udfordre opfattelser af hvad der er mad, og hvad der affald samt ændre på tanke- og handlemønstre.

Medarbejderdreven innovation

Endelig har vi også benyttet os af medarbejderdreven innovation. Da reduktion af madspild indbefatter ændringer/fornyelser af et eller flere led i køkkenets processer, inddrages tankerne bag brugerdreven innovation også. Dette er en strategi til innovation, hvor det handler om systematisk at opsamle og inddrage ideer og erfaringer fra et bredt udsnit af medarbejdere for at få denne viden i spil i forhold til innovation og udvikling. Medarbejdernes viden og kompetencer benyttes aktivt i innovationsprocessen, da de ofte har en vigtig indsigt i den praktiske udførelse af arbejdsopgaver, og hvordan disse er organiseret. Denne metode er samtidig væsentlig for medarbejdernes følelse af ansvar over for forandringer og opgaver. Inddragelsen af medarbejdernes ideer og viden er samtidig med til at styrke deres faglighed og kreativitet i forhold til løsning af problemstillinger¹⁴.

Baseret på disse teorier har vi udviklet en række værktøjer. Dem introduceres du for i afsnit 3. Men først vil vi se på, hvordan vi har struktureret projektførløbene og hvordan vi har arbejdet med køkkenerne.

¹² Egidius, H. (2001): Nyt psykologisk leksikon. Hans Reitzel, København

¹³ Schein, E. H. (1985): Organizational culture and leadership. San Francisco: Jossey-Bass.

¹⁴ Rosted, J. (2005). User-driven innovation. Results and recommendations. Copenhagen: Fora.
<http://www.euc2c.com/graphics/en/pdfs/mod3/userdriveninnovation.pdf>

4. Metode

Første skridt i forløbene var at vælge de rigtige køkkener ud. Derfor ser vi først på, hvilke kriterier vi brugte til rekruttering og udvælgelses af køkkenerne. Dernæst vil vi gennemgå projektførløbene, som de har forløbet for køkkenerne. Dernæst vil vi i det efterfølgende kapitel, grundigt gennemgå de værktøjer, som er anvendt.

4.1 Rekruttering af køkkener

Som nævnt under "Målsætning" var der en målsætning om, at deltagerne i Madspildsjægerne skulle være bredt repræsenteret i forhold til geografi og segment. Madspildsjægerne blev derfor ved opstart annonceret ved en pressemeddelelse og via Teknologisk Instituts særlige nyhedsbrev for madspild, som går ud til storkøkkener og andre interessenter indenfor madspild. På den baggrund henvendte køkkenerne sig med deres interesse.

Køkkenerne blev udvalgt efter disse kriterier:

- Størrelse (over 400 portioner per dag)
- Geografisk spredning
- Type af køkken (offentligt, privat)
- Motivationen for deltagelse
- Mulighed for at allokere tid til projektet.

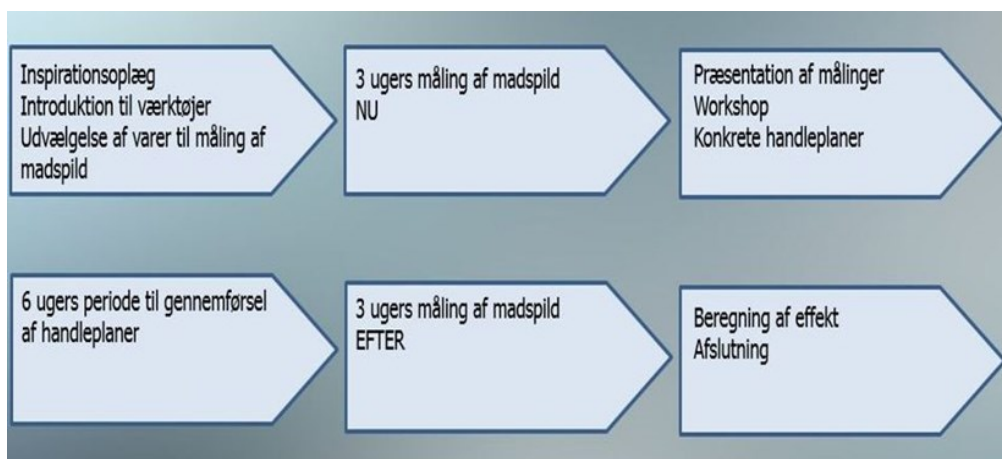
Efter screeningen blev køkkenlederen interviewet for at belyse motivation for at deltage, særlige udfordringer, personalesammensætning, produktionsstørrelse, erfaring med at reducere madspild og affaldshåndtering. Dette interview varede typisk mellem 30-60 minutter og foregik telefonisk. Drejebogen for interviewet kan ses som bilag 3. Det skal her understreges, at drejebogen ikke fulgtes slavisk, men blot var en tjekliste til intervieweren. Dukkede der andre emner op i samtalen, som var vigtige for køkkenlederens arbejde og proces, blev disse emner også udforsket.

4.2 Forløb

Efter denne grundige screening blev køkkenerne kanaliseret ind i forløbene.

Forløbene har fulgt denne proces:

1. Besøg hos køkken for at indsamle viden om nu-situationen og undervise i madspild
2. Måling af madspild på udvalgte varer - før
3. Workshop med køkkener og udarbejdelse af handleplaner
4. Indarbejde handleplaner i det daglige arbejde
5. Måling af madspild på udvalgte varer – efter
6. Evaluering.



Billede 1. Forløb af madspildsprojekter.

De enkelte steps uddybes i det nedenstående.

4.3 Indsamle viden og introduktion til madspildsarbejdet

Efter rekrutteringen besøges køkkenet med det formål at indsamle viden om køkkenernes daglige praksis, forstå produktionsforholdene, lære personalet at kende og indsamle viden om deres vaner og værdier.

Dette første besøg består desuden af et oplæg om madspild for personalet, hvor madspildsjægeren fortæller generelt om madspild og eksemplificerer ved at bruge oplevelser fra det pågældende køkken. Efter oplægget vurderer køkkenpersonalet og madspildsjægeren, hvilke varer der er størst madspild på og dermed skal indgå i målingerne.



Billede 2. Koloniallager hos Madservice Aalborg.

Køkkenerne bliver rådet til at udvælge 5-10 varer, som skal måles i projektet. De bliver valgt ud efter disse kriterier:

- Størst spild i forhold til stor volumen og/eller høj indkøbspris på varen
- Køkkenpersonalets faglige vurdering af tidspunkt for spildets opståen (fra indkøb til grise-spand)

Varegrupperne er vist i bilag 4.

4.4 Måling af madspild på udvalgte varer - nu

Køkkenet skal efterfølgende registrere produceret mængde og kasseret mængde på de udvalgte varer i en 3-ugers periode. Registreringen foregår via det webbaserede program Madspildsmonitoren. Målet er at opsamle data på vægten af madspild, danne et overblik over spildet og derfra opnå en forståelse for, hvorfor mad bliver til madspild.

4.5 Workshop og udarbejdelse af handleplaner

Andet besøg i køkkenerne består af en workshop. Workshoppen har til formål at præsentere det konkrete data på madspild fra køkkenet og på den baggrund sparre med køkkenpersonalet og øvrigt personale. Dertil benyttes madspildskiloet i forhold til at skabe indsigt i, hvilken værdi madspildet har. Vi oplever typisk, at kvantificeringen af madspildet er en øjenåbner for personalet, hvilket er en vigtig katalysator for at ændre vaner. På workshoppen arbejder køkkenpersonalet desuden i mindre grupper, som hver udarbejder en handleplan på et konkret madspild. Målet med handleplanerne og gruppearbejdet er at skabe erfaring med dialog om værdier og praksis samt få forståelse for egne faglige kompetencer og muligheder for at skabe forandring.

4.6 Gennemføre handleplaner i det daglige arbejde

Efter workshoppen har køkkenerne en 6-8 ugers periode, hvor handleplanerne fra workshoppen implementeres i det daglige arbejde. Køkkenerne opfordres til at indarbejde en handleplan ad gangen for ikke at skabe for meget uro i forhold til at ændre på rutiner, vaner, procedurer og tankemønstre. Er det store køkkener med separate afdelinger, kan der indarbejdes en handleplan i hver afdeling. Målet er, at køkkenpersonalet får gode erfaringer med at ændre på praksis og kan se resultaterne af deres arbejde. Det giver blod på tanden i forhold til, at forandringer nytter. Hvis alle handleplaner derimod sættes i gang på samme tid, stiger risikoen for forvirring omkring handlinger og mål, og dermed øges risikoen for at medarbejderne løber sur i processen eller helt giver op.

4.7 Måling af madspild på udvalgte varer - efter

Herefter måler køkkenerne igen madspild på de samme udvalgte varer i en periode på 3 uger. Spildet registreres atter i Madspildsmonitoren. På baggrund af disse målinger er det muligt at se, hvorledes det producerede antal kilo madspild har udviklet sig fra før til efter gennemførsel af handleplaner. Madspildsmonitoren tillader også brugerne at registrere den producerede mængde på de udvalgte varer. Produceret mængde sammenholdt med spildmængde giver mulighed for at udregne en spildprocent på køkkenernes madspild. Spildprocenten fortæller om køkkenernes evne til at tilpasse/ramme den producerede mængde af de udvalgte varer/emner i forhold til gæsternes antal/appetit/smag.

Der er ikke blevet målt på den totale producerede mængde per køkken, men kun på de udvalgte varer. Det kan derfor ikke beregnes, hvor stor en del af køkkenets samlede madspild, der er omfattet af målinger. Som nævnt ovenfor har køkkenerne selv prioriteret ud fra kriterier om volumen og værdi, så det forventes at være varer med en vis betydning for dem. Endelig er reduktionen i madspildet omregnet til estimat af den årlige besparelse, hvis køkkenerne holder fast i deres ændringer. Besparelsen er beregnet på baggrund af madspildskiloet.

4.8 Beregning af effekt og afslutning

Projektet afsluttes med en evaluerende samtale, hvor resultaterne fra målingerne diskuteres. Samtalen bidrager også med viden om køkkenets erfaringer med redskaber og metoder, viden om køkkenernes vej til succes med at reducere madspild samt erfaringer om mere bløde out-

put. Som eksempelvis bedre samarbejde, øget bevidsthed om ressourceudnyttelse, ændringer af procedurer samt psykologiske udfordringer i en forandringsproces.

Slutteligt bliver køkkenerne kontaktet 3-12 måneder efter projektets afslutning for at samle op på viden om madspild i køkkenet, ændringer af rutiner, forandringer og andet projektet har afstedkommet i køkkenet. Målet er at indsamle viden om, hvad der er ændret i køkkenerne, og hvordan køkkenerne fastholder de nye vaner. Denne viden kan bruges til at udarbejde konkrete råd til andre køkkener samt give andre køkkener mulighed for at spejle sig i udfordringer eller vilkår, som ligner dem, de selv arbejder under.

5. Værktøjer

Nu har vi været i gennem udvælgelse af køkkener og projektforsløb. I dette kapitel gennemgår vi de anvendte værktøjer fra projektforsløbene ét for ét.

Teknologisk Institut bragte en solid og afprøvet værktøjskasse indenfor reduktion af madspild i storkøkkener ind i Madspildsjægerne. Værktøjerne blev oprindeligt udviklet som en del af Teknologisk Instituts resultatkontrakt med Styrelsen for Forskning og Uddannelse samt støttet fra andre fonde som Grøn Omstillingsfond.

Værktøjskassen indeholder ressourcetjek, Madspildsmonitor, madspildsworkshop, handleplan og madspildskilo:

5.1 Ressourcetjek

Når et storkøkken arbejder med reduktion af madspild bør tiltagene vejes op imod, om det øger forbruget af vand, strøm eller andre ressourcer. Eksempelvis bør det vurderes om udnyttelse af en mindre rest, kræver så meget vand til rensning eller strøm til tilberedning ind i en ny ret, at det ikke kan betale sig rent ressourcemæssigt. Formålet med Ressourcetjek er således at give et overblik over forbruget af ressourcer i en køkkendrift. Det inkluderer ressourcer, som typisk bliver berørt, når man iværksætter tiltag for at reducere madspildet. På den måde kan man vurdere, hvad og hvordan tiltag i forhold til reduktion af madspild påvirker andre ressourcer (personale, vand, strøm etc.). Dette gøres for at forhindre mytedannelse, som kan være en barriere for personalet. Dette forbrug stilles op overfor, hvad et standard-madspildskilo er værd, dvs. hvad det i gennemsnit koster at smide et kilo mad ud. Ressourcetjekket indgår som en del af sparringen med både køkkenleder og personale og er med til at skabe fokus på, at madspild er en del af et større perspektiv i køkkenets optimale resourceudnyttelse.

Ressourcetjekket er i Madspildsjægerne konkret blevet brugt som et dialogværktøj, og der er ikke lavet specifikke målinger på strøm og vand. Har et køkken som en del af handleplanen haft et forslag til udnyttelsen af en rest, har Madspildsjægeren spurgt ind til, hvad det vil kræve af andre ressourcer at føre denne idé ud i livet.

Du kan læse mere om madspildskiloet længere nede i kapitlet.

5.2 Madspildsmonitor



Billede 3. Screenshot fra Madspildsmonitoren.

Madspildsmonitoren er et online værktøj, som registrerer, hvor meget mad som produceres samt hvor stor en del af maden, der ikke spises af kunden/gæsten/borgeren. Helt konkret registrerer køkkenpersonalet mængden af færdigtilberedt mad og de mængder, der kommer retur fra buffet eller lignende, og som efterfølgende smides ud. Det kan være leverancer fra et cateringkøkken til eksterne virksomheder, eller det kan være fra et centralkøkken og ud til de enkelte afdelinger på en institution. På den måde opnås der et konkret tal for de spildte mængder, og køkkenet har mulighed for at justere på mængder og menu-sammensætning, så det i højere grad stemmer overens med de spisendes ønsker og behov. Værktøjet er således særligt velegnet til cateringfirmaer eller centralkøkkener, der sender mad ud af huset, men Madspildsmonitoren har været brugt af alle typer køkkener i projektet. Der er adgang til Madspildsmonitoren via en computer eller tablet

Madspildsmonitoren gør det muligt for køkkener at udregne madspildsprocenten på en given vare ved at sammenholde den producerede/leverede mængde mod den mængde, der smides ud. Dermed får køkkener et overblik over udnyttelsesgraden og dermed mulighed for at vurdere og justere på portionsstørrelse og/eller sammensætning af menu, så en lavere madspildsprocent opnås; Jo lavere madspildsprocent, des bedre er køkkenerne til at ramme efterspørgslen, og des bedre økonomi er der for køkkenerne.

Med Madspildsmonitoren kan køkkenet:

- Skabe overblik over hvad der bliver spist, og hvad der smides ud hos kunderne/gæsterne/borgerne
- Koordinere og kommunikere mellem administration, køkken og de spisende
- Få grundlag for at justere på mængde og menu til den enkelte aftager af maden
- Dokumentere menu og mængden af mad der sendes ud til aftager af maden
- Registrere i kg eller enheder fx skåle eller fade
- Se indtastede data i overskuelig form

Madspildsmonitoren har således været et centralt værktøj i Madspildsjægerne i forhold til at måle effekten af tiltagene på de udvalgte varer, der er blevet målt på.

5.3 Madspildsworkshop

Med en workshop faciliteret af Teknologisk Institut arbejder køkkenmedarbejdere og eventuelt andre deltagere med at skabe en fælles holdning til, hvad der er madspild, og hvad der er madaffald. De identificerer det væsentligste madspild i køkkenet ud fra enten mængde målt med Madspildsmonitoren eller økonomi. Samtidig får de kendskab til tal og fakta omkring madspild i storkøkkener med udgangspunkt i cases fra sammenlignelige køkkener. Outputtet fra en workshop er en række konkrete handleplaner til, hvordan madspildet i det specifikke køkken kan reduceres.

Workshoppen sætter fokus på følgende elementer:

- Definition af mad, madspild og madaffald
- Identifikation af det største madspild
- Motivation af medarbejderne til at arbejde med madspild
- Italesættelse af psykologiske barrierer
- Identifikation af størst økonomisk besparelse
- Bud på, hvordan madspildet kan dokumenteres
- Udarbejdelse af handleplaner med fokus på barrierer, succeskriterier m.m.



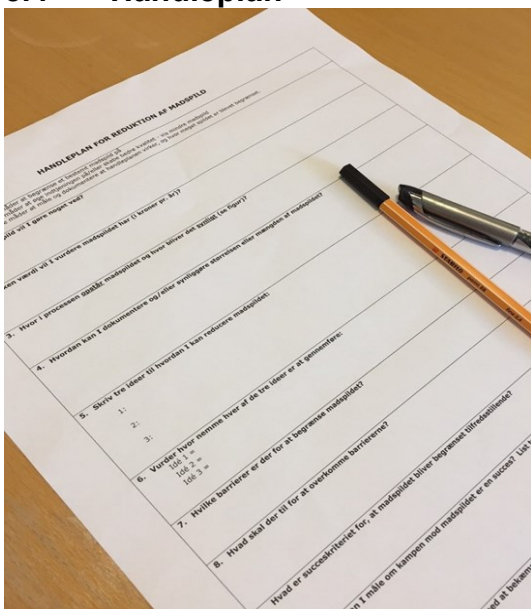
Billede 4. Workshop hos Byens Køkken.

Workshoppen er væsentlig for medarbejdernes erkendelse og viden om madspild i eget køkken og giver dem erfaring med at beregne den økonomiske konsekvens af madspildet. Det er ofte en stor øjenåbner at få præsenteret spildmålingerne. Samtidig giver workshoppen deltagerne mulighed for at reflektere over egne vaner, rutiner og andre psykologiske forhold, som har indflydelse på madspildet, og ikke mindst mulighed for at få kendskab til kollegaers tilgang til madspild. Workshoppen skaber en tryk ramme, hvor man kan spørge ind til praksis og få gjort op med vaner og rutiner.

Workshoppen er således væsentlig for forankringen og ejerskabet blandt personalet. Det er i gennem arbejdet med at udarbejde handleplanerne, at personalet får mulighed for at se på egne handlekompetencer og udnyttelse af muligheder.

Workshoppen kan være med til at åbne øjnene for, at personalet kan gøre tingene anderledes, og hvordan de med simple måder som fotodokumentation og registreringer kan dokumentere og argumentere over fx ledelse, gæster, politikere og andre, som sætter rammerne for køkkenet.

5.4 Handleplan



Billede 5. Handleplan.

Handleplanen udarbejdes som et resultat af Madspildsworkshoppen. Med handleplanen får deltagerne på workshoppen mulighed for at arbejde med et konkret spild, udregne værdien af spildet, identificere årsager til spildets opståen – og vigtigst af alt; mulighed for at få klarhed over egne og kollegaers muligheder for at forebygge eller anvende madspild (se eksempel på handleplan i bilag 1).

Handleplanen er dermed et konkret værktøj, som samler tanker og ideer til, hvordan deltagerne på workshoppen med det samme kan gå hjem og arbejde med at reducere madspildet. Den kan også bidrage til fastholdelsen af disse tiltag efter Madspildsjæger-forløbet er afsluttet

5.5 Madspildskilo

Formålet med madspildskiloet er at give køkkenerne et gennemsnitstal på, hvor meget et kilo madspild koster som en del af deres motivation. Standardmadspildskiloet¹⁵ illustrerer, hvordan et kilo madspild fra storkøkkener i gennemsnit fordeler sig på fire udvalgte varegrupper: 1) korn, mel og brød, 2) frugt og grønt, 3) mælk, æg og mejeriprodukter og 4) kød og kødprodukter. Standardmadspildskiloet er beregnet på baggrund af rapporten: Vurdering af det økonomiske omfang af madspild i Danmark. Den indeholder tal specifikt for storkøkkener og er specifik for Danmark. Denne rapport er valgt som beregningsgrundlag, da den som eneste rapport, inddeler madspildet for storkøkkener i varegrupper. Standardmadspildskiloet medtager ikke fisk og sukkervarer (slik m.m.), da Jensen (2011) ikke kunne finde pålidelige tal for disse varegrupper.

I rapporten er følgende fire overordnede grupper af fødevarer medtaget. Det antages, at de fire varegrupper udgør det samlede spild. For hver varegruppe er andelen af det samlede spild regnet ud i procent og derefter omregnet til gram. De fire grupper er: 1) Korn, mel og brød, 2) frugt og grønt, 3) mælk, æg og mejeriprodukter og 4) kød og kødprodukter. Fordelingen er regnet ud på følgende måde og kan ses af tabel 1:

TABEL 1. Fordeling af grupper af fødevarer i et standardmadspildskilo.

Kategori	Tons	% af total	Standardkilo (g)
Korn, mel og brød	5000	21	210
Frugt og grønt	9000	38	380
Mælk, æg og mejeriprodukter	8000	33	330
Kød og kødprodukter	2000	8	80
Total	24000	100	1000

I rapporten fremgår desuden en vurdering af, hvor meget et kilo af hver varegruppe koster ud fra et gennemsnit af priserne fra 2007-2009. På baggrund af dette, er der givet et skøn på, hvor meget ét standard madspildskilo koster. Beregningen ses af tabel 2.

TABEL 2. Beregning af pris på standardmadspildskilo.

Kategori	Pris (kr./kg)	Pris ift. andel af I alt pr. standardkilo (kr.)
Korn, mel og brød	20,38	4,28
Frugt og grønt	12,59	4,78
Mælk, æg og mejeriprodukter	13,42	4,43
Kød og kødprodukter	39,57	3,17

For at bringe priserne op til nutidspriser er normprisen beregnet ud fra de første 11 deltagende køkkener i Madspildsjægerne, med indberetning af varer og priser i en tre måneders periode i 2016. Denne beregning har vist, at madspildskiloet for storkøkkener i 2016 havner på 20-21 kr./kg. Beregningen er baseret på køkkener med en lav andel af økologi (op til 20 %)

Disse beregninger er baseret på de priser, som er gældende for det enkelte køkken. Vi er opmærksomme på, at priserne på varerne hos grossisterne er afhængig af den aftale, det enkelt køkken har indgået. Priserne er afhængige af flere ting, eksempelvis om køkkenet er med i et indkøbsfællesskab, hvor stor volumen køkkenet aftager, og hvor god køkkenchefen er til at forhandle med grossistens sælger. Madspildskiloet kan derfor variere fra køkken til køkken og vil ligeledes variere som følge af andelen af økologiske varer.

¹⁵ Jensen (2011): *Vurdering af det økonomiske omfang af madspild i Danmark*. FOI.

Som nævnt ovenfor er madspildskiloet anvendt på workshoppen, hvor det har indgået i en beregning over madspildets værdi i det enkelte køkken. Dette har vist sig meget illustrativt i forhold til at få personalet til at forstå det økonomiske aspekt af madspild. I beregningerne af det årlige besparelsespotentiale er der taget højde for eventuelle uger med ferielukninger.

5.6 Tilpasning af værktøjer

Inden projektopstart havde Teknologisk Institut allerede udviklet de beskrevne værktøjer og opnået erfaring med at hjælpe storkøkkener med at reducere madspild. Arbejdet med madspild er dynamisk og det samme skal alle værktøjerne være. Der er derfor undervejs blevet justeret på metoder og brug af værktøjer. Det har især været gældende for:

- Madspildsmonitoren
- Madspildsworkshoppen

Madspildsmonitoren

Først i projektperioden arbejdede vi med to køkkener: Dragonkasernen og Radiometer, som i forvejen havde erfaring med at måle og registrere madspild. Det gav dog vanskeligheder, da de brugte andre definitioner på madspild og madaffald. Samtidig viste det sig umuligt at udregne en madspildsprocent, da den producerede mængde mad/vare ikke indgår i de etablerede målesystemer. Derfor ændrede vi proceduren, og det var fremover Madspildsmonitoren, som udelukkende blev anvendt til registrering af madspild i og ikke deltagernes egne systemer.

Ret tidligt i projektet blev det desuden tydeligt, at Madspildsmonitoren spillede en afgørende rolle i læringen og forståelsen af madspildet i det enkelte køkken. Men der var nogle barrierer. Det er en ekstra arbejdsopgave for personalet at registrere spildet, registreringen afbryder de faste procedurer omkring anretning og servering, og vi oplevede en vis modvilje mod at anvende computer blandt personalet. Derfor supplerede vi brugen af Madspildsmonitoren med printede måleskemaer, som blev udfyldt af medarbejderne i løbet af dagen. Derefter blev data tastet ind i Madspildsmonitoren, en til to gange om ugen for at spare tid (se eksempel på måleskema i bilag 2).

Madspildsworkshop

En anden justering af værktøjerne var i afholdelsen af madspildsworkshoppen. Til at starte med oplevede vi at det primært var køkkenpersonalet, der deltog. Det blev dog ret hurtigt klart, at der var store fordele ved at udvide målgruppen til ikke kun at bestå af køkkenpersonale, men også andre medarbejdergrupper, som er i kontakt med maden i forbindelse med servering eller afrydning. Disse medarbejdere har ofte en anden synsvinkel på madspildet og dets opståen og kan derfor bidrage med viden og ideer. Deres deltagelse gør madspildet synligt i større dele af organisationen/virksomheden og dermed bliver madspildarbejdet til et fælles projekt.

Vi har nu således set på projektdesign, metode og værktøjskassen. Næste skridt er at dykke ned i de resultater, som projektet så har skabt.

6. Resultater

I tråd med målsætningen har Madspildsjægerne samlet set givet bistand til 42 køkkener. Af disse har 34 deltaget i det fulde forløb med måling før og efter, workshops og opfølgning¹⁶. Det er således ud fra disse 34 køkkener, at de kvantitative resultater fra projektet er fremkommet. Ud af disse 34 køkkener har hovedparten, nemlig 26 køkkener, reduceret deres madspild. Selvom de fleste af de deltagende køkkener på forhånd havde arbejdet med reduktion af madspild på egen hånd, har det således alligevel været muligt for hovedparten af dem at reducere deres spild yderligere ved at få nogle øjne på udefra. Det er derfor et væsentligt resultat i Madspildsjægerne, at en systematisk tilgang og involvering udefra via den beskrevne værktøjskasse har et betydeligt bidrag, hvis et storkøkken vil et spadestik dybere med sit madspild.

Der er desuden i 22 af de deltagende køkkener blevet målt på madspildsprocenten. Madspildsprocenten er et udtryk for udnyttelsesgraden af en given vare og beregnes ud fra den producerede mængde kontra den kasserede mængde. Der er opnået en reduktion i madspildsprocenten på de udvalgte målte varer på 42 % på tværs af de 22 køkkener, hvor madspildsprocenten kunne beregnes.

Der er dog stor variation mellem køkkenerne. Blandt de køkkener, som reducerede deres spild, lå den laveste reduktion på 8 %, mens den højeste reduktion lå på 87 %. Derudover er der opnået en række andre resultater såsom viden om madspildets opståen samt andre typer af forandringer i køkkenerne såsom øget faglig stolthed, større egenproduktion og kreativitet.

Resultaterne af Madspildsjægerne arbejde i storkøkkener kan således opdeles i tre typer af resultater:

- Viden om hvor madspildet opstår
- Konkret reduktion af madspildsprocenten på udvalgte varer via data på mængder af madspild før og efter indsatsen
- Andre typer af forandringer, som madspildsarbejdet har medført.

Vi går i dybden med hver af disse resultater nedenunder, efter vi har set på profilerne af de 34 deltagende køkkener, som var med i de fulde forløb.

6.1 De deltagende køkkener

Som nævnt ovenfor har Madspildsjægerne i alt givet bistand til 42 køkkener. Af disse har 34 deltaget i det fulde forløb med måling før og efter, workshops og opfølgning. De kvantitative resultater i projektet er således baseret på disse 34 køkkener, og casene tager ligeledes udgangspunkt i disse. I nedenstående skema er de 34 køkkener opgjort på regioner (tabel 3).

¹⁶ Se yderligere under rapportens afsnit om Metode.

TABEL 3. De 34 deltagende køkkener i de fulde forløb i projekt Madspildsjægerne fordelt på region og antal køkkener. I alt blevet der givet bistand til 42 køkkener. Kantinerne er listet i alfabetisk orden efter region.

Region	Køkken	Køkkener i alt
Region Hovedstaden	Breelteparkens Omsorgscenter	5 køkkener
	Kantinen Radiometer	
	Maaltidet Cold House	
	Maaltidet Hot House	
	Nordic Catering	
Region Midt	AUH, Centralkøkkenet, Risskov	13 køkkener
	AUH, personalekantine, Skejby	
	Børnehuset Stjernen, Stjerne køkkenet	
	Dragonkasernen	
	Grundfos, Aalestrup	
	Grundfos, Centralkøkkenet	
	Grundfos, Nord 1	
	Grundfos, Nord 2	
	Grundfos, Syd 1	
	Grundfos, Syd 3	
	Grundfos, TC	
	Madservice Kronjylland	
	Rambøll	
Region Nord	Himmerlandscentrets idrætsefterskole	5 køkkener
	Madservice Aalborg	
	Skive Tekniske Skole, Gymnasium	
	Skive Tekniske Skole, Handelsskolen	
	Skive Tekniske Skole, Teknisk Skole	
Region Sjælland	Kantinen BEC	2 køkkener
	University College Sjælland (UCSJ)	
Region Syd	Byens Køkken	9 køkkener
	DGI Huset Vejle	
	Ecco, Bredebro	
	Ecco, Tønder	
	Guderup Plejecenter	
	LEGO, Havremarken	
	LEGO, Midtown	
	SE Esbjerg	
	SE Sønderborg	

Herunder følger en kort beskrivelse af de deltagende køkkener i de fulde forløb med målinger. Køkkenerne er meget forskellige i produktion, sortiment, udfordringer samt erfaringer med at reducere madspild. Fælles for dem alle er et ønske om forandring.

REGION HOVEDSTADEN

Breelteparkens Omsorgscenter

Kommunalt plejehjemskøkken, som producerer fuldkost til egne beboere, plejecentre i kommunen, plejeboliger samt leverer madservice til visiterede borgere. Leverer dagligt måltiderne til 450 borgere. Køkkenet har ikke arbejdet med madspild før projektets opstart. Faglært personale.

Kantinen Radiometer

Kantine med frokostordning til ca. 800 personer i privat virksomhed. Kantinen er drevet af virksomheden selv. Har arbejdet en del med at reducere madspild og har flere ansatte med specialuddannelse i ressourceoptimering (Food Koordinator Uddannelsen). Faglært personale.

Maaltidet

Privat catering virksomhed med frokostordning ud af huset til 4000 personer. Har inden projektet arbejdet meget målrettet med at reducere madspild og optimere processer. Faglært personale.

Nordic catering

Privat catering virksomhed med egen kantine, frokostordninger ud ad huset samt selskabsmad. Dagligt produceres frokost til 900-1400 personer. Har ikke arbejdet specifik med madspild inden projektet, men har haft fokus på portionsstørrelse. Faglært personale.

REGION MIDT

Aarhus Universitetshospital (AUH), Centralkøkkenet Risskov

Kommunalt køkken med produktion af mad til patienter, personale og gæster. Der produceres omtrent 1000 portioner dagligt. Har tidligere kørt en stor indsats mod madspild og måler på madspild 4 gange om året. Primært faglært personale.

Aarhus Universitetshospital (AUH), personalekantine, Skejby

Kommunalt drevet kantine med daglig produktion af frokost til 600 personer dagligt. Har inden projektstart arbejdet en del med at reducere madspild. Primært faglært personale.

Børnehuset stjernen, Stjerne køkkenet

Kommunalt daginstitutionskøkken med produktion af dagsforplejning til 250 børn og frokost til ca. 50 skolebørn. Er med egne ord helt hysteriske med madspild, så madspild er faktisk en sport for dem. Faglært personale.

Dragonkasernen

Kantine drevet af ekstern servicevirksomhed med fuldkostforplejning til 700+. Har inden projektet arbejdet med madspild og måler dagligt spild fra buffet og produktion. Faglært personale.

Grundfos

Private kantiner drevet af virksomheden selv. Producerer forplejning til 2500 personer, hvoraf nogle arbejder på nathold. Består af et stort produktionskøkken samt 10-12 modtagerkøkkener med mindre tilberedning. Har arbejdet med at reducere madspild i flere år. Faglært personale.

Madservice Kronjylland

Kommunal leverandør af ældremad til kommunens plejecentre og hjemmeboende borgere. Producerer dagligt 2000 portioner. Har nogen erfaring med at arbejde med at reducere madspild, men har primært haft fokus på optimering af processer samt stege- og kølesvind. Faglært personale med lang anciennitet.

Rambøll

Privat dreven kantine med produktion af frokost til 400 personer. Har tidligere arbejdet med ressourceudnyttelse og deraf med at reducere madspild. Faglært personale med lang anciennitet.

REGION NORD

Himmerlandscentrets Idrætsefterskole (HCI)

Privat drevet køkken med døgnforplejning til 135 elever plus måltider til lærere og arrangementer. Har tidligere arbejdet med at reducere madspild fra servering og produktion. Faglært personale.

Madservice Aalborg

Kommunal leverandør af mad til ældre og handicapområdet. Producerer dagligt 1700 portioner til ældrecentre og institutioner samt 800 portioner til hjemmeboende borgere. Har ikke arbejdet målrettet med madspild inden projektet. Faglært personale.

Skive Tekniske Skole

Privat drevet kantinevirksomhed, der leverer mad til to modtagerkøkkener med mindre produktion samt til skolehjem. Producerer 600+ portioner dagligt plus mad til 130 personer i døgnforplejning. Har tidligere arbejdet med at reducere madspild. Faglært personale med lang anciennitet samt flexjobbere.

REGION SJÆLLAND

Kantinen BEC

Privatdrevet kantine i virksomhed. Producerer frokost til 750-900 personer samt lidt forplejning til nathold. Har ikke arbejdet specifikt med at reducere madspild inden projektet, men haft bredere fokus på ressourceudnyttelse. Primært faglært personale.

University College Sjælland, Roskilde (UCSJ) (nu professionshøjskolen Absalon)

Privat drevet kantine med produktion af frokost til 300-500 elever samt forplejning til konferencer og kursus. Har inden projektstart erfaring med at reducere madspild fra køkkenets omlægning til økologi. Halvdelen af personalet er faglært. Deltog med en køkkenenhed.

REGION SYD

Byens Køkken

Kommunal leverandør af ældremad. Producerer dagligt 2400 måltider til kommunens plejecentre og hjemmeboende borgere. Inden opstart i projektet er køkkenet gået i gang med at arbejde med bæredygtighed og øget brug af økologi, som er tæt forbundet med madspild. Faglært personale.

DGI Huset Vejle

Cafe i offentlig kulturinstitution samt kantine på uddannelsesinstitution drevet af almennyttig erhvervsdrivende fond. Køkkenet producerer daglig frokost til 300-500 plus forplejning til mange store selskaber. Har erfaring med at arbejde med madspild før projektet. Faglært personale.

Ecco

Kantine og conferencecenter drevet af virksomheden selv. Producerer dagligt frokost til minimum 390 personer plus en del selskabsmad og conferenceforplejning. Har ikke arbejdet målrettet med madspild inden projektet. Har produktionskøkken og satellit køkken med mindre produktion. Faglært personale.

Guderup Plejecenter

Kommunalt institutionskøkken med produktion af døgnkost til 80 personer. Består af et hovedkøkken, der producerer mad til cafe, til plejeboliger og til syv boenheder på plejecenteret. Inden projektet har de arbejdet med at reducere madspildet og har blandt andet målt produktionsspild og madspild på afdelingerne. Faglært personale.

Lego

Kantine drevet af ekstern servicevirksomhed. Producerer frokost plus det løse til 2200-2300 personer. Består af syv kantiner, deriblandt et centralt grovkøkken, et bageri og en gæstekantine. Måler i forvejen på madspild og affald. Faglært personale.

SE

Kantine drevet af virksomheden selv. Producerer dagligt frokost til 390 personer plus gæster. Har ikke tidligere arbejdet med madspild, men er opmærksomme på brug af ressourcer, da bæredygtighed er en del af firmaprofilen. Faglært personale plus et par flexjobbere.

Alle disse deltagende køkkener har bidraget med data på madspildsmålinger og har på den måde skabt grundlag for at indsamle viden om mængder af madspild i storkøkkener, hvor det opstår, og hvorfor. Desuden har køkkenerne bidraget med væsentlig viden om, hvad man kan gøre for at nedbringe madspildet, og hvilke aspekter der er væsentlige for at fastholde fokus i det fortsatte madspildsarbejde.

Endelig har der været en række køkkener, som har fået general bistand fra Madspildsjægerne i form af generel sparring og inspirationsoplæg uden at indgå i de fulde forløb med målinger. Dette tæller 5 køkkener under Jespers Torvekøkken, 2 køkkener ved Jesperhus Feriepark og ét køkken ved Food Factory.

6.2 Kilder til madspild

På baggrund af projektførløbene i de omtalte køkkenerne, danner der sig et billede af de hyppigste kilder til madspild. Det varierer naturligvis fra køkken til køkken, og der er variation de forskellige køkkentyper i mellem. Som tidligere beskrevet, er der ikke blevet målt på den totale producerede mængde per køkken men kun på de udvalgte varer. Det kan derfor ikke beregnes, hvor stor en del af køkkenets samlede madspild, der er omfattet af målingerne i projektet. I det følgende gennemgås de forskellige typer af spild: produktionsspild, buffet/serveringsspild, drikkevarer, gæsteforplejning/mødeservering og personsspild

6.2.1 Produktionsspild

Med produktionsspild menes alt det spild, som foregår i selve køkkenet; lige fra oprydning på lager, køle- og fryserum til klargøring af grønt, fisk og kød og til resthåndteringen af sjetter og fredagsoprydningen. Her indregnes **ikke** det produktionsspild, som **ikke** kan spises, såsom knogler, gulerodstoppe eller andre ikke-spiselige dele af planter og dyr.

Inden madspildsjægerprojekterne anser mange køkkenchefer det som en fælles opgave at holde styr på lagre, fryser og kølerum. Der er desværre en tendens til, at hvis en opgave er alles ansvar, så er det i realiteten ingens ansvar. Derfor ses der et madspild fra tørvarelagrene og til dels også kølelagrene, hvor madvarer overskrider dato, fordi de er havnet bagerst på hylden, eller madvarer som står i åbne emballager og derved mister holdbarhed. Madspild fra fryserlager findes ofte i forbindelse med manglende mærkning, hvor køkkenpersonalet ikke ved, hvad der gemmer sig i poserne, samt rester der er for små til at serveres.

For at afhjælpe dette madspild kan køkkenerne:

- Udpege en ansvarlig for køl og tørvarelager og som dagligt/ugentligt gennemgår varerne.
- Samle åbnede varer og varer med kort holdbarhed på særlig mærket hylde.
- Sørge for tydelig mærkning af rester og varer på frost. Saml dem i emner i gastrobakker¹⁷; eksempelvis grønsager, kød, pålæg, brød m.m.

¹⁷ Gastrobakker er en gængs opbevaringsløsning til storkøkken og cateringindustrien, som passer til termokasser, industriovne, varmeskabe, stikvogne samt køleskabe i et storkøkken.

I produktionen opstår der ligeledes et madspild, fordi det ofte skal gå stærkt med at få lavet maden, og så er det hurtigere at skære groft fra i stedet for at bruge lidt mere tid med kniven. Der kan også være et stort madspild forbundet med at lade kartofler og rodfrugter køre længe i skrællemaskinen. Bare et par minutter kan gøre en forskel for, hvor stor mængden af kartofler, der kan serveres er.

For at afhjælpe dette madspild kan køkkenerne:

- Lave tidsmålinger på nødvendig skrælle tid.
- Aftale fælles standarder for grønsagers udseende/med skræl /uden skræl i forhold til anvendelse, eksempelvis til salatbar, gryderetter, bagning m.m.

I forbindelse med oprydning i køleskabene fredag ses også en del madspild. Typisk vil små rester fra ugens løb blive filmet og sat på køl med tanke på, at det kan anvendes i løbet af ugen. Men hvis ikke der er en kontrol eller plan med at få tingene anvendt, så ses det meget ofte, at ugens rester smides ud om fredagen. Enten fordi de er blevet dårlige, ikke kan holde weekenden over, eller at resten vurderes til at være så lille, at personalet ikke finder det væsentligt at bruge tid på, og det derfor er den nemme løsning at kassere varen.

For at afhjælpe dette madspild kan køkkenerne:

- Planlægge ugens menu, således at overproduktion eller rester indgår i de følgende dages menu.
- Gennemgå kølerum/køleskab dagligt for rester, og enten servere dem som de er eller lade dem indgå i nye retter.

Ved produktion af færdige måltider ses et madspild på tre-rumsbakker/færdigproducerede måltider. Madspildet skyldes, at trods en bestillingsfrist på 14 dage har borgerne og plejecentrene mulighed for, med dags varsel, at bestille/afbestille måltider. Det er for at sikre at borgere som enten indlægges eller udskrives fra hospital eller anden behandling, får mad så snart de er tilbage i eget hjem. Derfor er der i produktionen lagt en buffer ind, så man kan servicere disse udsatte borgere. Denne buffer resulterer oftest i et madspild, da det ikke er muligt at sælge eller på anden vis videreformidle disse måltider.

Dette madspild kan dog være svært for køkkenerne alene af nedbringe, da det opstår som følge af politikker, systemer og samarbejde med borgere og institutioner.

Det køkkenerne dog kan gøre er:

- Tilrette produktionen så en eventuel overproduktion kan fryses.
- Produktudvikle så måltiderne kan indgå som lune retter på plejecentrene.
- Have speciel a la carte menu til sidste øjeblikks bestillinger.

6.2.2 Buffetspild/serveringsspild

En stor del af madspildet stammer fra kantinernes buffeter og diverse serveringsmetoder på institutionerne. Buffeternes store og varierede udbud af mad er med til at skabe en masse madspild, fordi det kræver en stor produktion af holde en buffet pæn og med fulde fade i de par timer, som en frokostbuffet typisk har åbent i. Der skal være flere lune og varme retter, flere fade med varierende pålæg med tilbehør samt en antal blandede salater eller et bredt udvalg af enkelt-elementer i salatbaren. Samtidig er nogle kantiner underlagt en samarbejdskontrakt, som nøje beskriver antal retter og fuldt sortiment i hele åbningstiden. Disse aftaler er også medvirkende til madspild, da kantinerne ikke må have udsolgt af enkelte retter eller pålæg i eksempelvis den sidste halve time af åbningstiden.

For at afhjælpe dette madspild kan køkkenerne:

- Færdigtilberede en mindre mængde af salater og sammenkogte retter. Lade resten stå, som enkelt-elementer, klar til at færdigtilberedning ved behov.
- Anrette/serve på mindre fade og skåle og fylde op på buffeten hyppigere.
- Portionsanrette eksempelvis pålæg, lune retter, kolde anretninger m.m.
- Samle buffeten på færre borde i sidste halvdel af åbningstiden.

Der ses også madspild på institutionerne, hvor der typisk ikke er buffet, men medarbejdere som hjælper små og ældre borgere med at spise dagens måltider. Her opstår madspildet, fordi der bestilles for meget mad til afdelingerne, så det pædagogiske personale og plejepersonalet ikke skal bruge tid på at hente mere mad, hvis der mangler. Den mad kan køkkenerne oftest ikke tage tilbage, og der mangler retningslinjer og praksis for, at maden kan opvarmes og serveres på afdelingen senere. Der ses også madspild i serveringen af maden til borgerne, fordi der øses for meget mad op, eller fordi personalet ønsker at tilbyde en større variation af især frugt til institutionsbørnene.

For at afhjælpe dette madspild kan køkkenerne:

- Involvere plejepersonalet ved at inddrage deres viden om borgernes sult og præferencer, så der leveres den rette mængde mad.
- Leverer instrukser og tips, så rester kan anvendes i henhold til fødevarerikkerhed og gastronomisk kvalitet.
- Gøre madspild til fælles projekt for hele institutionen, så alle medarbejdere kender til baggrund og føler sig ansvarlige.

6.2.3 Drikkevarer

Drikkevarer er ofte et overset madspild i køkkenerne, fordi det bortskaffes via vasken og derfor ikke er synligt på samme måde som det øvrige madspild, som kan mærkes på vægten af grisespanden. Men kaffe, saftvand og mælk smides dagligt ud i store mængder, enten fordi datoen er overskredet, eller fordi kaffe og saft laves i større mængder, end behovet er, da de ikke anses for særligt værdifulde. Dette skyldes delvist, at der tilsættes en del vand, som for mange medarbejdere gør det svært at værdisætte kaffen og saften.

For at afhjælpe dette madspild kan køkkenerne:

- Sætte de ældste mejerivarer forrest, eller fryse dem, hvis de ikke kan nå at bruges.
- Anvende mælk i brød og madlavning.
- Tilberede kaffe og saft ved behov og servere i mindre kander.

6.2.4 Gæsteforplejning/mødeservering

Rigtig mange af kantinerne i projektet har en stor grad af mødeservering/gæsteforplejning, som ligger ud over den daglige servering af frokost. Mødeforplejningen foregår i et mødecen-ter eller mødelokaler, som ligger i afstand fra køkkenet. Derfor vil denne form for forplejning typisk blive leveret nogen tid inden møderne starter, der er som regel ingen kølefaciliteter, og serveringen er ofte rigelige, for at gæsterne ikke skal forlade mødet for at hente forsyninger. Alt dette medvirker til, at rester fra gæsteforplejningen ender som madspild. I forlængelse af disse udfordringer, ses så yderligere den opfattelse, at når kunderne har betalt for varen, så regner køkkenerne det ikke for madspild, da de har fået dækket deres udgifter til råvarerne.

For at afhjælpe dette madspild kan køkkenerne:

- Portionsanrette forplejningen.
- Afmåle mængder af serveret mad i forhold til beregnet portionsstørrelse.
- Sende personale med til større selskaber, som både kan servicere gæsterne og passe på maden, så eventuelle rester ikke bliver ubrugelige.

6.2.5 Personafhængigt spild

Personafhængigt spild er ikke en specifik form for madspild, men er det spild, som opstår på baggrund af en enkelt medarbejders personlige holdninger og handlinger. Den kan opstå under produktionen, ved buffeten, i forbindelse med forplejningen osv. Ved de afsluttende og opfølgende samtaler står det klart, at trods de fælles projektførløb med undervisning og definitionsafklaring, så er der madspild, som opstår på baggrund af personlige præferencer og holdninger. For mange køkkener har Madspildsjæger-projektet betydet et større fokus på procedurer, opskrifter og retningslinjer. Derigennem har køkkenerne taget stilling til, hvordan de vil arbejde, og hvordan de bedst muligt minimerer madspildet på nuværende tidspunkt. Nogle køkkener har også indført, om ikke daglige målinger, så hyppige målinger af madspild på udvalgte emner. Samtidig er der et øget fokus på mængden af organisk affald. Disse tiltag gør det muligt for køkkencheferne at følge og dokumentere udsving i madspildet. Dermed kan det ses, at der er madspild, som er personbåret og altså ikke skyldes andre faktorer. Dette madspild har sandsynligvis også eksisteret inden projektet, men er først nu blevet synligt.

For at afhjælpe dette madspild kan køkkenerne:

- Have et dagligt fokus på madspild.
- Inddrage og ansvarliggøre alt personale.
- Indarbejde systemer, som tydeligt beskriver arbejdsmetoder og -redskaber.

Efter denne gennemgang af hvor madspildet opstår og hvad der kan gøres, skal vi nu se nærmere på madspildsmålingerne.

6.2.6 Spildmålinger

Vi går nu i dybden med de overordnede resultater på spildreduktionen i projektet. Det gør vi ved både at se på de specifikke forandringer i madspildsspildprocenten for de deltagende køkkener samt konsekvensberegninger af, hvad det betyder i kilo på de udvalgte varer.

Først ser vi på madspildsprocenterne. Som nævnt tidligere deltog 34 køkkener i målinger af spildet på udvalgte varer. Af disse opnåede hovedparten nemlig 26 køkkener en reduktion i deres madspild på de udvalgte målte varer. Som nævnt under "Metode", måler køkkener på madspildet to gange: 1) inden madspildsworkshoppen og udarbejdelsen af handleplaner og 2) efter implementeringen af handleplanerne. De to sæt af målinger, som køkkenerne udfører, gør det muligt at udregne den effekt, som køkkenernes ændrede adfærd har medført på de udvalgte varer. Målingerne er udtrykt i kilo og for de fleste køkkeners vedkommende også udtrykt i en madspildsprocent. For hovedparten af køkkener viser deres målinger, at der er sket et fald i madspildsprocenten. For nogle få køkkener viser tallene, at der er sket en øgning af madspildsprocenten.

TABEL 4. De deltagende køkkeners madspildsprocent ved 1. og 2. måling samt angivelse af forandring af madspildsprocent. Kantinerne er listet i alfabetisk orden.

Firma	Spildprocent		Forandring af madspildsprocenten
	1.måling	2.måling	
AUH, Centralkøkkenet, Risskov	33 %	16 %	51 % reduktion
AUH, personalekantine, Skejby	3,6 %	2,4 %	33 % reduktion
Breelteparks Omsorgscenter	37 %	24 %	35 % reduktion
Byens Køkken	6 %	3 %	50 % reduktion
Børnehuset Stjernen, Stjernekkøkkenet*			
DGI Huset Vejle	15 %	2 %	87 % reduktion
Dragonkasernen****			
Ecco, Bredebro ***			
Ecco, Tønder ***			
Grundfos Aalestrup	18 %	24 %	33 % øgning
Grundfos Centralkøkken	33 %	24 %	27 % reduktion
Grundfos Nord 1	12 %	6 %	50 % reduktion
Grundfos Nord 2	12 %	19 %	58 % øgning
Grundfos Syd 1 **	15 %		
Grundfos Syd 3	18 %	9 %	50 % reduktion
Grundfos TC	13 %	6 %	62 % reduktion
Guderup Plejecenter	10 %	7 %	30 % reduktion
Himmerlandcentrets Idrætsefterskole	8 %	7 %	12 % reduktion
Kantinen BEC	6 %	4 %	33 % reduktion
Kantinen Radiometer *			
LEGO, Havremarken	29 %	15 %	48 % reduktion
LEGO, Midtown	18 %	8 %	56 % reduktion
Maaltidet Cold House*****			
Maaltidet Hot House*****			
Madservice Aalborg	2 %	1 %	50 % reduktion
Madservice Kronjylland	2 %	0,9 %	55 % reduktion
Nordic Catering	10 %	7 %	30 % reduktion
Rambøll	26 %	27 %	4 % øgning
SE Esbjerg	13 %	12 %	8 % reduktion
SE Sønderborg	12 %	5 %	58 % reduktion
Skive Teknisk Skole, Gymnasium	19 %	16 %	16 % reduktion
Skive Teknisk Skole, Handelsskole	9 %	5 %	44 % reduktion
Skive Tekniske Skole, Teknisk Skole	3 %	3 %	Uændret
University College Sjælland (UCSJ) *			

* Har målt i kg madspild, derfor ikke muligt at regne spildprocent

** Lille køkken uden meget produktion. Ikke ressourcer til 2. måleperiode

*** Ønsker ikke at offentliggøre målinger

**** Ændring i spild baseret på interview med køkkenleder. Køkkenet brugte egne data til at registrere, men sygdom og travlhed vanskeliggjorde dataindsamling i projektperioden.

***** Virksomheden fandt det pågældende niveau af spild acceptabelt. Dermed ikke behov for yderligere tiltag og målinger.

Resultaterne fra køkkenerne kan således inddeles i seks kategorier, som kan ses i tabel 5 nedenunder.

- 22 ud af 34 køkkener har reduceret deres madspildsprocent
- 3 køkkener har øget deres madspildsprocent (se senere i afsnit for årsager)
- 1 køkken havde uændret madspildsprocent
- 1 køkken har øget madspildet men sænket madspildsprocenten. Dette skyldtes, at køkkenet i måleperioden havde øget deres antal gæster og dermed øget den totale produktion. Den lave madspildsprocent viser, at trods øget produktion er køkkenet blevet bedre til at planlægge/udnytte den producerede mængde.
- 2 køkkener så den første måling som en øjenåbner for, at de var godt tilfredse med det lave niveau af madspild. Derfor besluttede de ikke at bruge ressourcer på yderligere reduktion
- 1 køkken kunne ikke levere data til 2. måling.

TABEL 5. Fordeling af køkkenernes resultater i forhold til forandring af madspild eller madspildsprocent.

Type af resultat	Antal køkkener
Spild ↓	26
Spild ↑ Spildprocent ↑	3
Spild ↑ Spildprocent ↓	1
Spild uændret	1
Spild uændret da acceptabel ved første måling	2
Manglende data	1

Resultaterne fra tabel 4 og 5 viser:

- I gennemsnit blev spildprocenten på de udvalgte varer reduceret med 42 %¹⁸ på tværs af de 22 køkkener, der målte en reduktion i spildprocenten. Der er dog stor variation mellem køkkenerne. Den mindste med en reduktion af spildprocenten på 8 % og den højeste på 87 %
- 26¹⁹ ud af 34 køkkener har reduceret deres madspild på de udvalgte varer
- 3 køkkener har øget deres madspild og spildprocent på de udvalgte varer.

Disse resultater er opnået ved, at køkkenerne har benyttet den beskrevne værktøjskasse og har implementeret og deres handleplaner til reduktion af madspildet. Eksempler på sådanne tiltag i køkkenernes handleplaner er:

- Anvendelse af mindre fade og hyppigere opfyldning
- Undlade at færdigblande varme retter og salater, indtil det ses, om det skal bruges
- Portionsanrette pålæg og lune retter
- Bruge tjener til arrangementer i stedet for selvbetjening
- Anrette fadpynten i små skåle
- Planlægge menu og pålægsmenu
- Reducere udvalget
- Veje den rette mængde af i serveringsbakkerne
- Sælge overskud
- Udskyde spisepausen og få en voksen til at spise med børnene
- Producere standard tallerkenserveringer til frost.

¹⁸ Beregnet ud fra summen af de procentvise ændringer i spildprocenten delt med antal køkkener, der opnående en målt reduktion i spildprocenten (22 køkkener).

¹⁹ Det samlede tal er 26 køkkener, idet 2 køkkener anvendte egne målinger og ikke Madspildsmonitor. 2 køkkener havde ikke ressourcerne til at måle på produceret mængde og spild og målte derfor kun på spild. Kun køkkener med Madspildsmonitor har tal for spildprocenten.

I de få tilfælde, hvor vi så stigninger på madspild i selve projektperioden, var der disse årsager:

- **Fokus i køkkenet har været på andet end madspild.** At arbejde med madspild kræver en daglig indsats og et dagligt engagement – det løser ikke sig selv. Hvis man samtidig har andre områder, som kræver fokus, såsom nyt it-system, ændringer i opskrifter/recepter, omlægning til økologi, øget fokus på bæredygtighed, ændringer i ledelsen eller personalesammensætning, forandringer i organisationen mm., så udvandes indsatsen.
- **Produktionen er steget på grund af øget antal gæster eller kunder.** Det øger tidspresset og skaber ændringerne i de procedurer, som handleplanerne er skabt på baggrund af. Det kræver nye handleplaner, hvilket kan være vanskeligt at gøre, med det større pres på personalet.
- **Ændringer i produktionen, så køkkenerne anvender flere friske grønsager.** Selv om man har rutiner og procedurer for at mindske det grønne madspild, så kræver det ofte megen omtanke og kreativitet at udnytte grønsagerne fuldt ud.
- Derudover kan der være strukturelle forklaringer, såsom uoverensstemmelser mellem hvilke madspild, det er aftalt at måle på, og det faktiske madspild der er målt på.

Så selvom de gode intentioner er der, kan vi altså konstatere, at der kan komme udefrakommende faktorer såsom et øget antal gæster. Derudover er det væsentligt for reduktionen af madspild at fokus holdes på få punkter, at nye rutiner arbejdes ind i hverdagen, at der er god kommunikation mellem medarbejderne, og at ledelsen går forrest og bakker op om initiativerne fra køkkenet.

6.2.7 Konsekvensberegning

Udover at se på madspildsprocenterne, er det også muligt at udregne, hvor mange kilo sparet madspild, Madspildsjægerne har medført. Ganger man det tal op med antal uger om året²⁰ med produktion i køkkenerne, så fås et estimat over den potentielle reduktion af madspild for de udvalgte varer i projektet. Estimatet ses af nedenstående tabel 6.

TABEL 6. De deltagende køkkeneres målinger af madspild i kilo ved 1. og 2. måling i løbet af 3 uger samt udregning af total kilo madspild ved 1. og 2. måling. Kantinerne er vist i alfabetisk rækkefølge.

Firma	1. måling kg (3 uger)	2. måling kg (3 uger)
AUH, Centralkøkkenet, Risskov	194	51
AUH, personalekantine, Skejby	29	20
Breelteparken Omsorgscenter	205	140
Byens køkken	471	209
Børnehuset Stjernen, Stjernekkøkkenet	205	159
DGI Huset Vejle	212	62
Dragonkasernen***		
Ecco, Bredebro**		
Ecco, Tønder**		
Grundfos Aalestrup	64	67
Grundfos Centralkøkken	760	497
Grundfos Nord 1	174	95
Grundfos Nord 2	159	199
Grundfos Syd 1 *		
Grundfos Syd 3	65	34

²⁰ Der er fratrasket 2 uger på et år til ferielukket (jul og påske).

Grundfos TC	252	86
Guderup Plejecenter	26	18
Himmerlandcentrets Idrætsefterskole	131	75
Kantinen BEC	354	124
Kantinen Radiometer	169	124
LEGO, Havremarken	547	304
LEGO, Midtown	596	186
Maaltidet Cold House ****		
Maaltidet Hot House ****		
Madservice Aalborg	244	147
Madservice Kronjylland	140	88
Nordic Catering	109	66
Rambøll	298	253
SE Esbjerg	167	239
SE Sønderborg	115	50
Skive Teknisk Skole, Gymnasium	41	25
Skive Teknisk Skole, Handelsskole	29	14
Skive Tekniske Skole, Teknisk Skole	21	32
University College Sjælland (UCSJ)	259	92
Total	6318 kg	3722 kg

* Lille køkken uden meget produktion. Ikke ressourcer til 2. måleperiode

** Ønsker ikke at få offentliggjort målinger

*** Ændring i spild baseret på interview med køkkenleder. Køkkenet brugte egne data til at registrere, men sygdom og travlhed vanskeliggjorde dataindsamling i projektperioden.

**** Virksomheden fandt det pågældende niveau af spild acceptabelt. Dermed ikke behov for yderligere tiltag og målinger.

Laver vi en beregning på konsekvenserne af målingerne, kan vi udregne et estimat over det totale antal sparede kilo madspild pr år og yderligere udregne den økonomiske konsekvens denne reduktion måtte medføre. Beregningen tager højde for, at køkkenerne i gennemsnit har lukket to uger om året (jul og påske). Den økonomiske beregning tager udgangspunkt i madspildskiloet (se afsnit 5.5) Beregningerne ses af tabel 7.

TABEL 7. Udregning af potentielt antal sparede kilo madspild, hvis køkkenerne fastholder niveauet fra 2. måling over en 3 ugers periode samt udregning af estimat af værdien af disse potentielt sparede kilo madspild.

1. måling madspild kg totalt på 3 uger	2. måling madspild kg totalt på 3 uger	Sparede kilo madspild i periode på 3 uger	Estimat af sparede kilo madspild på årsbasis	Estimat af årlig økonomisk be- sparelse for de målte varer
6318 kg	3722 kg	2567 kg	43.270 kg	887.000 kr.

Tabellen viser, at hvis køkkenerne fastholder de nye standarder for spild på de målte varer, vil madspildet kunne reduceres med lidt over 43 tons om året, svarende til 887.000 kr. på de målte varer. Der er målt på 5-10 varer eller emner per køkken. Målingerne er alene gennemført for at kunne følge effekterne af handleplanen. Det er i denne rapport ikke undersøgt, hvor stor en andel de målte varer udgør af køkkenernes samlede produktion. Denne rapport kan derfor ikke kommentere på, hvor stor den samlede madspildsreduktion er totalt i kilo eller hvor stor en andel af produktionen, det målte madspild udgør i de deltagende køkkener. Det skal dog tilføjes, at køkkenerne melder tilbage, at der også ses et fald i madspild på resten af køkkenernes sortiment. Det er blot ikke muligt at dokumentere denne effekt, da køkkenerne ikke målte på det fulde sortiment i projektperioden, og at de færreste køkkener har dokumentation for mængden af madspild eller organisk affald hverken før eller efter projektperioden.

Vi må derfor understrege, at målinger og beregninger fra dette projekt kun er sigende for de deltagende køkkeners forhold, og vi derfor ikke kan beregne en eventuel effekt eller madspildsreduktion i danske storkøkkener generelt.

7. Øvrige resultater

Ud over de kvantitative resultater, som madspildsprojekterne medførte, kunne mange køkkener også berette om andre forandringer:

- Forbedret kommunikation
- Større faglig stolthed
- Større egenproduktion
- Større kreativitet
- Udfordring af buffetløsning
- Ændring af servicepakker og tilbud
- Bedre overblik over aftaler med grossister og renovation
- Ændret adfærd som privatforbrugere.

De enkelte resultater uddybes i det følgende.

7.1 Forbedret kommunikation

Madspildsjægerne har medført forbedret kommunikation for både:

- Medarbejdere (intern)
- Gæster (eksterne)
- Ledelse (intern)

Forbedret intern kommunikation

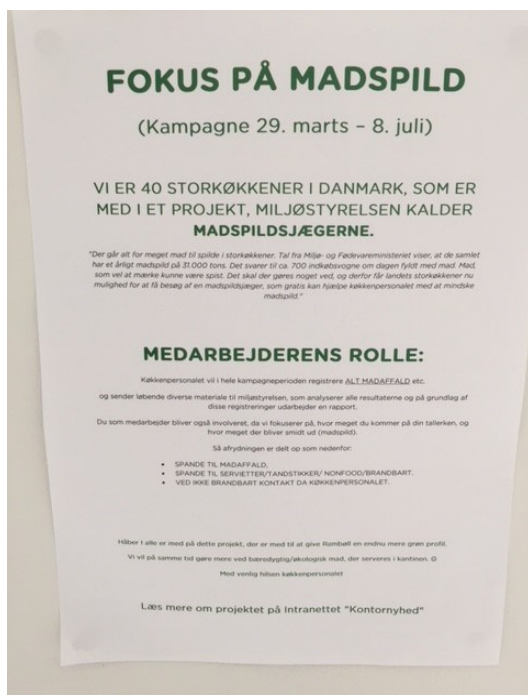
Køkkencheferne fra kantinen på SE, kantinen på Radiometer og kantinen på AAU, Skejby fortæller samstemmende, at madspildsprojekterne har resulteret i en bedre kommunikation blandt køkkenmedarbejderne. Kommunikationen har ikke været dårlig før, men projektførelsen har medført, at det er blevet legitimt at spørge ind til praksis hos kollegaerne, uden at det opfattes som kritik. Den erfaring, som øvelserne på workshopen har givet medarbejderne, har åbnet øjnene for, at der er flere tilgange til arbejdet.

Eksempelvis fortæller to medarbejdere fra SE, at det bedste de fik ud af workshopen er en rigtig god oplevelse af at arbejde sammen. Førhen opfattede de hinanden som meget stædige, men øvelserne på workshopen medførte, at de oplevede at de sammen fandt på konstruktive løsninger og fandt værdi i hinandens kompetencer. Fra andre køkkener lyder det, at den forbedrede kommunikation har medført, at medarbejderne tænker køkkenet som en helhed og derfor er opmærksomme på, hvordan menuplanlægningen eller anvendelse af rester kan komme hele køkkenet til gavn. Kommunikationen kan understøttes af daglige morgenmøder, hvor dagens menu samt rester i køle- og fryseskabe gennemgås for anvendelighed i køkkenernes forskellige partier. Køkkenmøderne er også gode til at støtte medarbejderne i at bruge hinandens erfaringer og gode ideer, så man så at sige ikke behøver at opfinde den dybe tallerken hver gang, men kan trække på de kompetencer, som findes i køkkenet. Tilmed kan det give nogle bedre løsninger, at samarbejde på tværs af partierne i køkkenet.

Øget kommunikation overfor gæster

Et andet aspekt af en bedre kommunikation ses ved, at enkelte kantinekøkkener vælger at fortælle gæster og ledelse om madspildsarbejdet. Det kan foregå via opslag i kantinen, meddelelser på intranet, infoskærme og artikler i medarbejderblade. For eksempel har kantinernes arbejde med madspild på SE, ført til en artikel i CSR rapporten, da madspild er en væsentlig del af firmaets værdier (se bilag 5).

Det er især vigtig med information, hvis de ændringer som madspildsarbejdet medfører, giver sig tydeligt tilkende ved buffet eller anden servering for personale og gæster.



Billede 1. Plakat fra Rambøll, som informerer om madspildsprojektet.

Forandringer kan ofte føles truende for gæster eller kunderne; følelsen af at blive snydt for noget eller ikke få det man plejer kan nemt komme i vejen for gæsternes oplevelse af køkkenets gode service. Men hvis man tydeligt forklarer, hvorfor forandringerne finder sted, så er der i de fleste tilfælde stor forståelse og nysgerrighed for madspildsprojekterne.

Det oplever man hos Rambøll, hvor sedler rundt om i virksomheden informerer om madspildsprojektet. (se billede 6). Den viden er medvirkende til at reducere madspildet fra gæsternes tallerkener, fordi gæsterne får øjnene op for konsekvenserne af deres valg ved buffeten. Ved at informere gæsterne får køkkenpersonalet endda mulighed for at dele tips og ideer med deres gæster og dermed breder madspildsreduktionen også ud til gæsternes/kundernes private husholdninger.

7.2 Større faglig stolthed

Efter de afsluttede projektforsøg fortæller køkkenchefen fra kantinen AAU, Skejby og flere køkkenchefer om en oplevet større faglig stolthed hos en stor del af de deltagende køkkenmedarbejdere. Medarbejderne har i løbet af projektperioden opnået viden om madspild, både globalt og lokalt. De har lært om fødevarernes værdikæde, om de psykologiske faktorer som fører til madspild, om metoder til at reducere madspildet og endelig har de lært om, hvordan de selv som medarbejdere kan påvirke den forandringsproces, som madspildsarbejde er. Det er for de fleste ny viden, men viden som undervejs i projektet kobles og anvendes med medarbejders faglige viden og praktiske erfaring. Det opleves for mange som en udvidelse af faglige kompetencer og munder ud i en stolthed over, at et praktisk håndværk via helt konkrete handlinger kan medføre forandringer. Forandringer, som har betydning for miljøet og udnyttelsen af ressourcerne, både lokalt og globalt.

Samtidig udfordrer madspildsarbejdet også medarbejders faglige kunnen i forhold til, hvad der kan anvendes af råvarerne. De bliver udfordret på, hvilke dele der kan bruges, hvordan de kan bruges, og hvordan det gastronomiske resultat bliver i forhold til tidligere. Men når de udfordringer så løses undervejs i projektet, så bliver resultatet for mange, at forandringsprocessen har styrket fagligheden på nye måder, og at personalet derfor oplever en større glæde ved deres fag. Denne glæde hænger for nogle sammen med den forbedrede kommunikation, beskrevet ovenfor, som giver køkkenpersonalet mulighed for at lære fra sig til deres gæster.

7.3 Større egenproduktion

I forløbet med madspildsjægerne oplever de fleste køkkenmedarbejdere at stå med dele af råvarer, som de ellers normalt ville kassere. Det kan være skræller, endestykker fra steg eller brødender. Det udfordrer personalet til at tænke i fremstilling af produkter, hvor disse råvarer kan indgå, når nu varen ikke skal kasseres. Det sætter fantasien i gang i forhold til hvilke retter varerne kan indgå i på en måde, så både økonomien og det gastronomiske resultat forbedres.

Samtidig så sker der ofte det, at når man arbejder med at reducere madspild, kommer der en større anerkendelse af råvarenes værdi og respekt for den producent, som har fremstillet råvaren. Derfor har mange af dette projekts deltagere arbejdet med at udnytte råvarerne fuldt ud, eksempelvis ved at koge fond af grønsagsskræller og afpuds fra kød eller fisk, koge tomatketchup af de yderste skiver tomat og løgskræller, lave rasp af brød og fremstille puré eller andet specialkost af de afskårne ender fra stegene.

Den større egenproduktion skaber en større arbejdsglæde og mere variation i arbejdet samt lader køkkenet få en skarpere gastronomisk profil i forhold til gæster og kunder.

7.4 Større kreativitet

I forbindelse med den øgede egenproduktion ses også en større grad af kreativitet i den daglige produktion, hvor medarbejderne udfordrer sig selv og deres kollegaer i, hvordan råvarer kan anvendes. Kreativiteten kommer til udtryk i opfindelse af nye retter, genanvendelse af rester, udfordring af procedurer og serveringsmetoder, indretning af køkken, køleskabe, buffet mm. og måder at kommunikere på.

Kreativiteten er i øvrigt selvforstærkende – jo flere erfaringer personalet får med at deres forslag og tanker føres ud i livet og samtidig har en madspildsreducerende effekt, jo bedre bliver personalet også til at tænke kreativt om andre dele af produktionen

7.5 Udfordring af buffetløsning

Buffeten er for mange kantiner en udfordring og en årsag til et stort madspild. Det skyldes ofte ønsker eller krav til buffetens indhold i form af et antal lune eller varme retter, et udbud af pålæg og en mængde og variation af salater. Det har en del kantiner forsøgt at løse ved at servere en eller flere retter portionsanrettet, hvorved råvareforbruget automatisk nedsættes, og madspildet reduceres. Dette kan kræve lidt øget arbejdstid til at starte med, men arbejdstiden reduceres i takt med nye vaner bliver rutiner og personalet sparer tilmed tid ved kun at lave mad, som spises. Samtidig sikrer køkkenpersonalet sig, at gæsterne får den syns- og smagsmæssige oplevelse af retten, som kokken har udtænkt ved menuplanlægningen. Det er midlertidig ikke altid nok at portionsanrette for at nedbringe spildet, og derfor har blandt andet kantinerne ved SE valgt ikke at have fuldt sortiment i hele åbningstiden. Det kræver dog accept af ledelse og en god dialog med gæsterne om, hvorfor der kan være udsolgt af enkelte retter sidst på dagen. Men det er personalets oplevelse, at de fleste gæster godt kan forstå kantinens prioritering. For samtidig ved gæsterne, at det mindre madspild har medført en højere grad af økologi, og dermed får gæsterne i stedet en oplevet større værdi af buffeten.

Køkkenerne på Grundfos har valgt at udfordre buffetløsningen på en anden måde, nemlig ved at afskaffe buffeten og i stedet tilbyde en café-løsning med én varm ret med smagstilpasset tilbehør og en salatbar. Der er dog også mulighed for, at kokkene kan smøre en sandwich eller servere en specialret. Dette tilberedes kun ved forespørgsel. Men samlet set er udbuddet væsentlig reduceret. Det kræver ledelsesmæssig opbakning og god kommunikation til gæsterne for at få det til at lykkes. Til gengæld får gæsterne en bedre udnyttelse af pausen, da de hurtigere er igennem serveringen.

7.6 Ændring af servicepakker og tilbud

I forbindelse med madspildsmålingerne er det blevet tydeligt for køkkenerne, at der er madspild forbundet med mødeserveringen. Det har fået flere til at ændre på den service, der tilbydes, så udbuddet er blevet mindre eller har ændret sig fra eksempelvis boller til brød, som på Himmerlands Idrætsefterskole. Brød har flere muligheder for genanvendelse og kræver samtidig mindre arbejdstid i forberedelsen.

En anden deltager, LEGO, ændrer på måden at servere, så morgenmad og frugt ikke længere anrettes decentralt i alle afdelinger, men i stedet serveres på udvalgte lokationer. Det medfører samtidig mindre arbejde for køkkenpersonalet.

7.7 Bedre overblik over aftaler med grossister og renovation

At arbejde med madspild involverer hele processen i køkkenet, lige fra indkøb til tømning af affaldscontaineren. Derfor kommer der fokus på de aftaler, som køkkenerne har med grossister og andre leverandører af fødevarer og øvrige varer. Aftaler eller kontrakter, som man måske ikke har haft kigget på i lang tid og derfor ikke helt husker, hvad indebærer eller nødvendigvis har brug for længere. Eksempelvis fortæller lederen af Himmerlands Idrætsefterskole, at skolen efter den indledende samtale fik kigget deres renovationsaftaler igennem og faktisk kunne afbestille en container, da de ikke brugte den. Andre fortæller, at de i løbet af projektet har skiftet leverandør, fordi de har kunnet få en bedre aftale et andet sted. For køkkenet i DGI Huset i Vejle handler madspildsarbejdet også om forsvarlig udnyttelse af de generelle ressourcer. Derfor har de besluttet sig for kun at have en leverandør, som kun kommer en gang om ugen. Det sparer benzin og er dermed godt for miljøet. Men det sparer også tid i køkkenet, fordi medarbejderne kun skal pakke varer ud en gang om ugen og dermed får et bedre arbejdsmiljø, hvor de kan koncentrere sig om deres hovedopgave, nemlig maden.

For et af de køkkener, som har kontraktlige aftaler omkring sortiment, køkkenet på Dragonkaserne, giver madspildsarbejdet anledning til, at kontrakten kigges igennem, hvorved man bliver klar over, at der er kommet ekstra salat på aftenbuffeten, som ikke står i kontrakten. Derfor kan man stoppe med at producere til salaten om aftenen og nøjes med at servere resterne fra frokosten, hvorved at madspildet på salat forsvinder.

7.8 Ændret adfærd som privatforbrugere

Nok har madspildsjægerne fokus på storkøkkenerne og det faglige personales arbejde med produktion af de mange måltider til gæster, kunder og borgere. Det viser sig imidlertid, at madspildsarbejdet også breder sig til de private husholdninger i form af ændret adfærd i forbindelse med indkøb og forbrug af madvarer. Det gælder både for det køkkenfaglige personale, som har mange års erfaring med at arbejde med mad, og for det øvrige personale, som deltager i madspildsprojekterne. Køkkenchefen på SE fortæller, at hun er blevet meget opmærksom på hendes forbrug hjemme og har fået en større bevidsthed om at bruge op i stedet for at købe nyt. Stort set samstemmende lyder det fra Guderup Plejecenter, hvor plejepersonalet, som ikke tidligere har haft meget interesse i maden, fortæller, at de er blevet meget bevidste om deres ansvar som forbrugere i forhold til madspild og større bæredygtighed i samfundet.

Som en del af den ændrede adfærd som privatforbrugere beretter flere køkkenchefer, at deres gæster og kunder også ændrer adfærd mod mere opmærksomhed på at mindske madspildet. Det ses både i kantinerne, hvor gæsterne tager mindre mad på tallerkenene og spørger køkkenpersonalet til råds, hvis de for eksempel har et overskud af mad derhjemme, som de ikke lige ved, hvad de skal gøre med.

Ovenstående resultater viser ikke kun de forandringer, som er sket i køkkenerne. Fra dem kan vi også lære hvilke råd og handlinger, som har haft effekt i køkkenerne i forhold til at sænke madspildet og ændre adfærd i køkkenarbejdet. Sammenholdt med øvrige erfaringer og gode råd har ført til, at vi i næste afsnit har samlet de bedste råd, som alle storkøkkener kan have glæde af, hvis de ønsker at arbejde med madspild.

8. Hvad gør man, hvis man gerne vil reducere madspildet?

Når vi har holdt oplæg og foredrag om Madspildsjægerne, har det mest typisk stillede spørgsmål været, hvad køkkenerne så har gjort for at reducere deres madspild. På baggrund af de erfaringer, som Madspildsjægerne-projektet har opsamlet undervejs, har vi samlet de bedste råd. Madspild er komplekst, og alle storkøkkener er forskellige i deres drift. Rådene skal derfor ses som en håndsækning til at forstå de processer og faktorer, som skaber spild.

Analyse:

1. Mål på jeres spild. Brug data til at følge udviklingen.
2. Analyser produktionen. Hvor opstår spildet, og hvilke faktorer medvirker?
3. Se fakturaer igennem for at få overblik over indkøbsvaner. Gennemgå aftaler og kontrakter.

Tag aktion:

4. Udarbejd handleplaner.
5. Kommunikér! Med hinanden, med kunderne og med ledelsen.
6. Giv resterne en chance og tænk dem ind i menuplanlægningen. Hvilke varer kan gå videre til følgende dages retter?
7. Offentliggør kun dagens menu. Det giver mulighed for at anvende rester eller gode tilbud.
8. Udfordr buffeten. Skal vi have buffet, caféløsning eller portionsanrette? Hav is i maven! Som regel er der nok.

De bløde værdier:

9. Gør det spændende og gør plads til de skøre ideer.
10. Pral med jeres succeser.
11. Hav ikke andre forandringsprojekter i gang samtidig.

Fastholdelse af forandringer:

12. Udnævn ambassadører og lad rollen gå på skift mellem medarbejderne.
13. Lav mindre spildmålinger og brug data aktivt.
14. Hold fokus ved at have det på dagsordenen, dagligt/ugentligt.
15. Tag små skridt og accepter, at det tager tid.

Ved at følge nogle af disse råd har du mulighed for at reducere madspildet i dit køkken yderligere, selvom du ikke havde mulighed for at være med i projektet. Ligeledes kan du i afsnit 11. Cases lade dig inspirere af de metoder og erfaringer, som de deltagende køkkener er kommet frem til.

9. Formidling/videndeling

En del af målsætningen for Madspildsjæger-projektet er formidling af den viden, som projektet opsamler. Formålet med dette er at dele viden og resultater fra projektet med de deltagende køkkener og sikre, at køkkenerne får adgang til projektets hovedkonklusioner. Derudover er formålet at sikre, at ikke-deltagende køkkenet samt øvrige interessenter får adgang til viden og tips fra projektet.

Der er med det formål blevet afholdt gå-hjem-møder i både Aarhus og Tåstrup, hvor interesse-rede gratis har kunne deltage. I 2016 er der afholdt 2 møder henholdsvis den 14. januar og 6. september. På mødet i januar var formålet at rekruttere og informere om de muligheder, der ligger i projektet for de enkelte køkkener. På mødet i september var formålet at informere om de første resultater af projektet, viden dele og skabe mulighed for at skabe netværk for deltagerne.

I 2017 er der ligeledes afholdt to gå-hjem-møder, den 8. og 14. september, for at dele viden og resultaterne fra projektet. Målet er, at både deltagende køkkener og andre interesserede kan få glæde af de erfaringer og viden, som projektet har opsamlet undervejs. Undervejs i projektperioden er der løbende skrevet klummer og artikler, afholdt oplæg på konferencer og messer. Disse aktiviteter har haft til formål at oplyse bredt om initiativet samt dele erfaringer og tips med både målgruppen og andre interesserede. Aktiviteterne er listet herunder:

- Nyhed på FødevarerWatch, november 2015
- Klumme i Food Supply, november 2015
- Omtale og interview i DR nyheder, 18. januar 2016
- Omtale i fagmedie, organictoday.dk, 10. februar 2016
- Oplæg på Food Expo, 6. marts 2016
- Fagbladet Kantinen udarbejder en guide til madspild baseret på interview med madspildsjægeren, april 2016
- Artikel i Jyske Vestkysten, hvor SE fortæller om deres forløb, 4. juni 2016
- Omtale af initiativet på kost.dk, 13. juni 2016
- Det Bevidste valg, særtillæg til Politiken 30. juni 2016
- Oplæg på Miljø- og Fødevareministeriets Madspildskonference, 24. november 2016
- Oplæg for DAKA Re-Food, 30. november 2016
- Oplæg på Madspildskonference arrangeret af Herlin Consulting, 2. marts 2017
- Pressemeddelelse fra Miljø og Fødevareministeriet, 9. maj 2017
- Indslag på TV2 Lorry, 15. maj 2017
- Notits de foreløbige resultater i Fødevaredebat og Omnibus, 17. maj 2017
- Notits i fagbladet Kantinen om pressemeddelelse fra Ministeriet, juni 2017
- Oplæg på BITE, 23. august 2017.

Madspildsjægerne har således fået en massiv faglig og PR-mæssig opmærksomhed. Emnet er således fortsat noget, som optager fagbladene og medierne og dermed deres målgrupper, hvilket giver det bedst mulige grundlag for, at arbejdet med Madspildsjægerne er kommet bredt ud.

10. Konklusion og Perspektivering

Inden vi gennemgår projektets køkken-cases, ser vi på de konklusioner og observationer, der er kommet ud af Madspildsjægerne. Slutteligt vil vi perspektivere hvordan læringen fra Madspildsjægerne kan hjælpe andre køkkener med at nedbringe madspildet, og hvilke tiltag der fremadrettet er behov for i indsatsen mod madspild i de danske storkøkkener.

Projekt Madspildsjægerne er gennemført på baggrund af forandringsteoretiske principper og en teknologisk værktøjskasse til reduktion af madspild. Værktøjsskassen er blevet anvendt i forløb, som er blevet tilpasset de enkelte køkkener, hvor de gennemgående elementer har været måling af spildet på udvalgte varer før og efter gennemførelse af handleplaner, som det køkkenfaglige personale har udarbejdet på madspildsworkshops.

I tråd med målsætningen har Madspildsjægerne samlet set givet bistand til 42 køkkener. Af disse har 34 storkøkkener målt på effekten af tiltagene. Hovedparten, nemlig 26 køkkener, opnåede en reduktion af madspildet på de udvalgte varer. Den gennemsnitlige reduktion var på 42 % af madspildsprocenten. Det betyder, at hvis køkkenerne holder madspildet på samme niveau, som ved projektets afslutning, vil det svare til en årlig reduktion på 43 tons madspild og medføre en samlet besparelse på 887.000 kr.

De fleste af de deltagende køkkener havde på forhånd arbejdet med reduktion af madspild på egen hånd. Det har alligevel været muligt for et hovedtal af dem at reducere spildet yderligere og endog med en betydelig faktor. Madspildsjægerne viser således, at en systematisk tilgang og involvering udefra har et betydeligt bidrag, hvis et storkøkken vil et spadestik dybere med sit madspild. De opnåede reduktioner varierer dog meget mellem køkkenerne. Den mindste reduktion af madspildsprocenten er på 8 % og den højeste på 87 %. Derudover har det køkkenfaglige personale opnået viden om madspildets opståen, og der er opnået andre typer af forandringer i køkkenerne såsom øget faglig stolthed, større egenproduktion og øget kreativitet.

Projektet har også vist, at for at madspildsarbejdet skal være en succes, kræver det en daglig indsats og fokus. Meget køkkenarbejde er præget af skiftende fokusområder og travlhed, og der kræver det vedholdenhed og tålmodighed, at holde fast i nye rutiner og arbejdsgange. Projektet har samtidig vist, at der er en meget stor interesse ude i storkøkkenerne for at reducere madspildet, og en meget stor ansvarlighed og nysgerrighed hos køkkenpersonalet for hvordan deres faglighed kan gøre en forskel for mængden af madspild.

Projektet har været landsdækkende med deltagere fra alle regioner og fra både offentlige og private køkkener. De deltagende køkkener har haft over 400 bespisende om dagen. Projektet viste også, at spild i food-service hovedsageligt opstår som produktionsspild, buffet-spild, forplejning og drikkevarer. Vi har i projektet set nogle helt konkrete reduktioner af madspild på udvalgte varer i de deltagende køkkener, og projektet har fastholdt et fokus på madspild i food-service sektoren.

Hovedparten af de deltagende køkkener havde allerede arbejdet med reduktion af madspild. Projektet viser derfor, at for langt hovedparten af dem var der yderligere madspild at komme efter, og at det kunne betale sig at gå et spadestik dybere. Indsatsen mod reduktion af madspild i food-service bør derfor forblive et fokusområde.

Hvis man som storkøkken ønsker at komme i gang med at reducere madspildet, viser resultaterne fra Madspildsjægerne, at det for det fleste køkkener har en god effekt at analysere produktionen i køkkenet. Dermed vil man kunne finde frem til, hvor madspildet opstår, hvilke faktorer der fører til spild, udregne madspildets værdi og endelig at invitere medarbejderne til at deltage i løsninger på madspildsproblemerne.

Derudover kunne det give mening at oprette netværksgrupper, hvor man kan mødes og lære af hinanden. Det må gerne være lokale grupper, hvor man kan tage på visit i hinandens køkkener i frokostpausen for at se hvordan andre køkkener løser deres madspild. Vi vil hermed opfordre til at bruge og udbygge de faglige netværk, som allerede findes for køkkenfagligt personale samt udvikle madspildsdebatten til også at indeholde besøg, møder og en højere grad af praktisk videndeling.

11. Cases

Som det sidste i rapporten beskrives cases fra de deltagende køkkener, deres mål og erfaringer fra projektet baseret på observationer fra forløbene og samtaler med de ansvarlige køkkenledere i forbindelse med afslutning på Madspildsjægerforløbet. Det er også her, I kan læse, hvilke gode råd de deltagende køkkener kan give videre til andre storkøkkener, som ønsker at arbejde med en reduktion af madspild.

For at samle viden, om hvad der sker i køkkenerne, efter at et madspildsprojekt er slut, er køkkenlederne blevet interviewet 2-12 måneder efter, at Madspildsjægerne afsluttede projektførløbene. Det er relativt nemt at holde fokus, når man er med i et projekt, men hvad sker der, efter projektet stopper? Det er væsentligt at følge, hvad der sker, når køkkenerne står med opgaven selv og skal holde fast i nye vaner og blive ved med at udfordre madspildet.

Casene er i det følgende på samme måde som i tabel 3 vist per region og i alfabetisk rækkefølge.

11.1 Region Hovedstaden

11.1.1 Breelteparkens Omsorgscenter – sparede 600.000 kr. på et halvt år

Om køkkenet

Kommunalt køkken med produktion af frokost og aftensmåltider til ældre borgere på plejecentre og i eget hjem. Producerer mad til 450 borgere. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Køkkenet har inden projektet ikke erfaring med at arbejde med reduktion af madspild. I projektet deltog der også plejepersonale fra afdelingerne, da madspildet sker flere steder i organisationen. På workshoppen blev der udarbejdet handleplaner på varm mad, grønt, sauce/suppe og 3-rumsbakker.

Resultater

Resultaterne er, at madspildsprocenten er faldet med 35 %. Fra 37 % til 24 % i projektperioden. Derudover er kommunikation mellem køkkenet og plejepersonalet forbedret, og der er kommet mere struktur i kommunikationen i kraft af den nyoprettede mad(spilds)gruppe. Processerne er formaliserede, så man nu følger ændringer til dørs med det samme.

Personalet har fået en kæmpe øjenåbner i forhold til madspild - mængder, definition, at udfordre rutiner og at turde stille spørgsmål til hinanden. Men de er klar over, at de først lige er kommet i gang, og at madspildsprojektet griber om sig. For det handler ikke kun om madspild, men også om madkultur, værtskab, økologi og uddannelse.

Fastholdelse af resultater – 6 måneder efter

Det går godt med arbejdet i madspildsgruppen, og arbejdet med at reducere madspild har givet resultater på bundlinjen, bedre samarbejde og tidsmæssige besparelser. Køkkenet har sparet 600.000 kr. på et halvt år. Ændringerne på smørrebrødssedlerne, som blev indført under projektet, har medført, at køkkenet sparer 1 time om dagen ved at undlade at smøre 50-70 stykker smørrebrød, som ellers ville ende som madspild.

Køkkenet har erfaret, at en madspildgruppe, med tværfaglig deltagelse, giver fortsat liv til madspildsarbejdet. Gruppen mødes 2 gange i kvartalet. Det giver en samlet indsats og skaber en større åbenhed omkring madspildsarbejdet. Samtidig kan ændringer ofte indføres næsten øjeblikkeligt.

Det kræver meget arbejde at fastholde den energi, der skal til for at lave langsigtede ændringer, og det tager tid at opbygge nye vaner og holde dem i gang. Nye vaner finder bedst plads i en organisation, hvis det er medarbejderne, der selv er kommet frem til dem.

Gode råd fra denne case:

Samarbejd på tværs i organisationen.

Brug medarbejdernes ideer og lad dem have indflydelse på forandringerne.

Hav tålmodighed.

11.1.2 Kantinen Radiometer – har fået madspildsbriller på alle ansatte

Om køkkenet

Personalekantine i privat virksomhed. Firmaet og dermed kantinen har som mål at blive mere bæredygtig. De har 800 spisende til frokost. Radiometer deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Køkkenet havde allerede inden projektet igennem længere tid været i gang med at minimere madspild. Kantinen målte i forvejen på spild, og derfor valgte vi at anvende deres egne målinger. Efterfølgende viste det sig dog sværere at beregne et eksakt madspild og besparelse, da deres egne definitioner ikke skelner mellem spiseligt og uspiseligt organisk affald. Målingerne viser derfor den totale mængde organiske affald. Den samlede mængde organiske affald faldt fra et gennemsnit på 169 kg om ugen til et gennemsnit på 124 kg om ugen, sammenlignet med målinger fra samme periode året før. På workshoppen udarbejdede personalet handleplaner for fredagsrester, kød og fisk.

Resultater

Udover det konkrete fald i spildet på de målte varer har hele personalegruppen fået madspildsbrillerne på som et resultat af projektdeltagelsen. Der er skabt et arbejdsklima, hvor alle drøfter mulighederne for at anvende ressourcerne på kreative måder. En enkelt medarbejder har bestået Food Koordinator uddannelsen, og flere skal afsted på uddannelsen. Det giver et frisk pust og masser af ny viden, som kan komme de øvrige kollegaer til gavn. Inden projektet havde køkkenet allerede oprettet en madspildsgruppe. Den har der været udskiftninger i. Det giver nye kræfter og idéer.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Siden projektet sluttede har endnu et par medarbejdere bestået Food-koordinator uddannelsen. Dermed har de fleste nu fået et grundigt indblik i, hvad der kan gøres i kantinen af tiltag mod madspild. Køkkenet kan se, at deres kunder er begyndt at tage for meget på tallerkenerne igen, så det kræver en ny runde med fokus på det spild.

Personalet er blevet rigtig gode til at tale sammen om, hvad der kan gøres, eller hvad der trænger til at bruges af råvarer. Det daglige tavlemøde om morgenen er velegnet til dette. Et nyt tiltag er, at personalet skiftes til at have ansvar for køleboksen. Så kan den ansvarlige person holde øje og give besked om varer, som skal bruges.

De ansatte er rigtig gode til at smitte hinanden med madspildsånden – der er madspildsambassadørerne en stor drivkraft. Ambassadørerne brænder for sagen, og de får lov til at tage ansvar og trække læsset. Ambassadørrollen går på skift, så der kommer nye ideer og nye tiltag.

Gode råd fra denne case

Hold fast i de nye vaner. Også overfor brugerne af din kantine.
Udnævn ambassadører og lad rollen gå på skift blandt medarbejderne.
Uddeleger ansvar for fokusområder.

11.1.3 Maaltidet – fandt kun et meget lille spild

Om køkkenet

Maaltidet er en catering virksomhed med lang og grundig erfaring i at udnytte ressourcer og minimere spild. De producerer frokost til 4000 personer. De deltog i projektet med 2 køkkener.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Maaltidet måler i forvejen dagligt spild på alle afdelinger. De bad om sparring fra Madspildsjægerne for at undersøge, om der kunne gøres yderligere ved at indgå i forløbet. På intromødet var det dog meget svært at finde konkrete spild i deres produktion. Den efterfølgende måling viste, at der kun kunne registreres meget lille spild på en enkelt af de udvalgte varer. Ellers var der intet registreret spild. Workshopen blev derfor ikke gennemført, da kunden fandt spildet så lavt, at det ikke gav nogen værdi at udarbejde handleplaner.

Resultater

For Maaltidet var det en tilfredsstillelse at få bekræftet, at de ikke kan gøre mere lige nu. De var godt tilfredse med forløbet, da det viste, at der var styr på procedurerne i virksomheden. Efterfølgende hjalp vi Maaltidet videre til kontakt med en mulig samarbejdspartner inden for biogas, da de ønskede råd og vejledning til bedre udnyttelse af deres bioaffald.

Gode råd fra denne case

Måske har du allerede gjort nok. Men mål det for at være sikker.

11.1.4 Nordic Catering – øgede indtjeningen med 2 millioner

Om køkkenet

Catering virksomhed med produktion af frokost til firmaordninger, egen kantine samt selskabsmad. Producerer dagligt frokost til 900-1400 personer. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Havde ikke erfaring med at arbejde målrettet med spild, inden projektet startede op, men havde arbejdet med fokus på reduktion af portionsstørrelser. På workshopen udarbejder personalet handleplaner på endestykker af kød, grønsager og rester fra buffeten.

Resultater

Ved at arbejde målrettet med at reducere spildet, lykkedes det køkkenet at reducere deres spild fra 10 % til 7 % - en reduktion på 30 %. Det skyldes blandt andet, at man er begyndt at udarbejde en pålægsmenu, som giver overblik over, hvad der kan sendes videre fra dagens produktion til de efterfølgende dage. Køkkenet har ændret indretning for at gøre det mere besværligt at smide ud. Skraldeposen er fjernet fra hver station – i stedet står en skål til organisk affald, og plast og metal samles separat. Desuden har køkkenet reduceret mængder/portionstørrelser, så de passer til de reelle behov.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Den første tid efter projektet går det rigtig godt med at nedbringe madspildet. De forskellige projekter medfører en øget indtjening på 2 mio. fra 2016-2017.

Efterfølgende opstår der en del udfordringer for firmaet, samtidig med at der kommer mange nye kunder og forretninger til. Det har derfor været ren overlevelse for personalet, og spilmængden er vokset støt. Der er imidlertid netop ansat en ny køkkenchef, og planen er derfor

at starte på madspildsarbejdet igen. Køkkenet har lært, at det er vigtigt for madspildsarbejdet, at der er en køkkenchef, som følger op på procedurer og aftaler. Samtidig tager arbejdet langt mere tid, end man regner med. For der skal sættes tid af til personalet i forhold til at dele viden og sætte forandringerne i gang. Køkkenet har erkendt, at arbejdet med madspild aldrig holder op. Der vil altid være noget at arbejde med, hver dag.

Gode råd fra denne case

Udarbejd menuer, som giver overblik over råvareforbrug.

Madspild skal indarbejdes i dagligdagens rutiner, og arbejdet stopper aldrig.

11.2 Region Midt

11.2.1 AUH, Centralkøkkenet, Risskov – har forenklet menuer og udvalg

Om køkkenet

Kommunalt køkken med en daglig produktion på 1000 portioner til patienter og personalekantine. Køkkenet har arbejdet med reduktion af madspild og affald siden 2015 og har fire årlige målinger på madspild. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

I projektet ønskede personalet at måle på hele produktionen, men det blev en næsten uoverkommelig opgave, og det blev derfor besluttet, at anden måleperiode kun skulle gælde et udvalg af produktionen. På workshoppen blev der udarbejdet handleplaner på skræller fra håndskrællede gulerødder, suppe i kantinen og dressing fra kantinen.

Resultater

Resultatet af projektet er, at spildprocenten er faldet med 51 % fra 33 % til 16 %. Reduktionen skyldes blandt andet, at den ene af to buffeter ryddes en halv time før lukketid, og at maden serveres på mindre fade, som hyppigere opfyldes. Samtidig er menuplaner og udvalg på buffeterne forenklet. I produktionen har indkøbet af ny maskine mindsket spild på grønsager og sænket mængden af indkøbte færdigsnittede grønsager. Udover en bedre økonomi giver det en større arbejdsglæde for personalet og mere friskhed i maden.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Der arbejdes fortsat med madspild i kantinen. Men der er sket mange forandringer på arbejdspladsen, og der er stadig en del strukturelle forandringer undervejs. De skaber nogle barrierer i forhold til medarbejderes fokus på madspild. Køkkenets erfaring er, at for at madspild skal blive en succes, kræver det, at personalet får nogle oplevelser af, at man kan skabe forandring til det bedre. Det kræver kreativitet, holdningsændringer, tid og en daglig indsats. Samtidig skal der ikke være for mange bolde i luften, og ansvaret for opgaverne skal være tydeligt for alle.

Gode råd fra denne case

Der kan være meget spild i maskiner og udstyr – der kan være meget at hente ved en udskiftning.

Hvis du kan, så mål på dine gæsters adfærd – det skaber overblik over buffet og opfyldningsbehov.

11.2.2 AUH, personalekantine, Skejby – praler af det de gør

Om køkkenet

Personalekantine i offentlig virksomhed med produktion af frokost til 600 personer. Køkkenet havde i forvejen en del erfaringer med at reducere madspildet, inden projektet startede. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Projektet inspirerede personalet til at gøre endnu mere ved at udfordre de erfaringer, de i forvejen havde med madspild. I projektet var personalet en del af processen og løsningerne, og det gjorde, at personalet blev meget kreative. På workshoppen blev der udarbejdet handleplaner for kaffespild, overproduktion, kage og sandwich fra gæstearrangementer.

Resultater

Spildet på de udvalgte emner er faldet med 33 % fra 3,6 % til 2,4 % på spildprocenten. Det er blandt andet opnået ved kun at offentliggøre dagens menu i stedet for 14 dage frem. Dermed kan køkkenet anvende rester og udnytte gode tilbud. Det har samtidig medført langt færre klager, fordi kunderne ikke føler sig snydt for skemalagte favoritter.

Køkkenet har øget andelen af egenproduktionen, hvilket giver personalet en stor faglig glæde og er et godt område at eksperimentere med rester. Samtidig er personalet blevet endnu bedre til at diskutere idéer på tværs af faggrupper. Den åbenhed understøttes af de daglige tavlemøder, hvor alle kan byde ind og deltager i debatten.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Siden projektet sluttede, er antallet af gæster steget til 1000 gæster. Det har betydet, at personalet har ekstremt travl, og at fokus ikke er 100 procent på madspild. For at få et overblik og få data på spildets omfang er det dog køkkenchefens ønske at lave en måleperiode. Så madspildet er ikke gået i vasken, og personalet er stadig virkelig kreative til at finde på måder at anvende rester på.

Noget, der har hjulpet køkkenet i at holde fokus, er at stå ved den faglighed, som skal til for at udnytte ressourcerne. *"Vi praler af alt det, vi gør – anvender kafferester i brødet, koger sirup hver dag af skræller og frugtrester og koger "krutkål" af grønsagsrester, som vi anvender som spread"*, fortæller køkkenchefen.

Gode råd fra denne case

Fortæl om jeres succeser - det styrker den faglige stolthed.

Offentliggør kun dagens menu, for det giver plads til anvendelse af rester eller gode tilbud.

11.2.3 Børnehuset Stjernen, Stjerne køkkenet – er hysteriske med madspild

Om køkkenet

Institutionskøkken i integreret institution med produktion af dagsforplejning til 250 vuggestue- og børnehavebørn samt frokost til 50 skolebørn. Er med egne ord hysteriske med madspild. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Køkkenet har mange års erfaring med at reducere madspild, og selve institutionen har en grøn profil med fokus på ressourceudnyttelse. Forløbet med Madspildsjægerne var derfor et yderligere skridt på vejen mod en endnu større bevidsthed. På workshoppen deltog køkkenpersonalet og et mindre antal pædagogisk personale. Der blev udarbejdet handleplaner på spild af frugt og varm mad.

Resultater

Som resultat af projektet er spildet reduceret med 46 kg, svarende til 732 kg om året. Køkkenet havde ikke ressourcer til at registrere både produceret mad og madspild – derfor kan der ikke udregnes spildprocent.

Der er kommet en meget større bevidsthed om spildet på afdelingerne, hvilket har medført, at det pædagogiske personale selv er kommet med forslag til reduktion. Projektet har vist personalet, at det er muligt at tage endnu et skridt, selvom man i forvejen er meget bevidst om ressourcer.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Internt i køkkenet er der ikke sket så mange forandringer, hvilket hænger sammen med den meget høje økologiprocent (guldmærke). Konkret blev køkkenet dog mindet om, at ikke alt behøver at blive skrællet før brug. Samtidig fik køkkenpersonalet atter udfordret egenkontrolprogrammet i forhold til, hvad der smides ud, og hvordan rester kan håndteres, så de kan anvendes.

Med projektet har køkkenet fået genopfrisket erfaringerne om, at det tager tid at forandre vaner og tænkemåde. Det er godt at tage små overskuelige skridt, for man skal huske, at man har en produktion kørende samtidig.

Gode råd fra denne case

Tag små skridt og hav tålmodighed med, at det tager tid at forandre gamle vaner.

Husk at egenkontrol-programmet er jeres eget. Brug det til at udtænke rutiner og processer, som øger genanvendeligheden ved resterne.

11.2.4 Dragonkasernen – har luget ud på buffeten

Om køkkenet

Personalekantine i offentlig virksomhed. Kantine er drevet af en ekstern servicevirksomhed, som har fokus på udnyttelse af ressourcer og dermed også på reduktion af madspild. Køkkenet producerer dagskost til +700 personer. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Køkkenet målte allerede inden projektstart på spild i flere kategorier. Derfor anvendte vi køkkenets egne måleenheder for ikke at forvirre med flere dataindsamlingsmåder. Derudover fulgte køkkenet hele madspildsjægerforløbet.

Resultater

Køkkenlederen synes, at det havde været et fint forløb, og at det bekræftede, at de allerede var godt på vej. De har fået set kontrakterne igennem og har derfor fået luget ud i ekstratingene på buffeten. Derfor er spild af blandede salater helt elimineret. Det viste sig svært at anvende deres oprindelige målinger i forhold til konsekvensberegning. Samtidig var der meget sygdom, så registreringerne var mangelfulde. Men køkkenlederen vurderer ud fra volumen i skraldecontaineren, at spildet er faldet i projektperioden.

Fastholdelse af resultater - et år efter

Køkkenet er fortsat meget bevidst om at arbejde med madspild, og at det er en del af det daglige arbejde. Spildet er status quo fra sidste år, kan de se på afhentningen af affald. De vurderer, at det ville være vanskeligt at komme meget længere ned i spildet. Det er dog et mål for køkkenpersonalet at anvende deres rester til nye retter. Deres faglighed forbyder dem bare at genopvarme, så deres buffet får karakter af restebuffet. Personalet er samtidig meget bevidst om at koncentrere sig om de retter/varer, som har værdi. Det er spild af ressourcer at lave en rest ris om til en salat, som så heller ikke bliver spist. Der skal være mening med tingene.

Det er stadig svært at finde på nye reste-retter – de kunne godt bruge en kursus i resteanvendelse eller et idekatalog til ny-anvendelse af rester.

Gode råd fra denne case

Hold fokus på resterne og anvend dem til nye retter. Men sørg for at disse nye retter ikke lander som nyt spild.

11.2.5 Grundfos – har afskaffet buffeten

Om køkkenet

Personalekantiner i privat virksomhed. Kantinerne består af et centralkøkken og 10-12 mindre køkkener med tilhørende kantiner. Kantinerne bespiser 2500 personer, hvoraf en mindre del arbejder på nathold. Deltog i projektet med 7 køkkener.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Inden projektet har køkkenerne gennem flere år arbejdet målrettet med madspild og har tidligere udarbejdet handleplaner og afholdt workshops. Madspildsjægerne er derfor en hånds-rækning til at komme et spadestik dybere. Personalet havde undervejs udfordringer med at måle spildet, da projektets metode afveg fra køkkenets øvrige metodikker til måling. Målingerne er derfor nok ikke helt retvisende, da køkkenets tal for renovation viser, at mængderne kontinuerligt falder. På workshoppen udarbejdes der handleplaner på kolde fade, pålæg og pålægsrester, salatbar og fadpynt.

Resultater

Ved projektets afslutning gennemførte seks køkkener 2. måling. Øst havde en reduktion på 27 % af madsildsprocenten, TC kantine havde en reduktion på 62 %, Nord 1 havde en reduktion på 50 %, Nord 2 havde en stigning på 58 %, Syd3 havde en reduktion på 50 %, og Aalestrup havde en stigning på 33 % af madspildsprocenten. Køkkenerne har reduceret spildet ved at servere den kolde mad portionsanrettet, hvilket samtidig medfører øget faglig stolthed hos kokkene, og at gæsterne får en bedre gastronomisk oplevelse. Ændringer af kantineindretningen har også ført til en reduktion. Kantinemodulerne er blevet samlet, så der er behov for færre fade for at få buffeten til at se opfyldt og pæn ud.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Siden projektet sluttede, er buffetløsningen afskaffet til fordel for en mere forenklet frokost. Den består af en varm ret med tilbehør, salatbar samt mulighed for sandwich og en alternativ ret, som tilberedes ved forespørgsel. Det smallere sortiment betyder mindre madspild og mange positive tilkendegivelser fra gæsterne, da de får en bedre udnyttelse af pausen.

En af de erfaringer, som køkkenet har gjort, er, at madspild er en proces, som kan hjælpes på vej ved at skabe frirum, hvor alle tanker og ideer kan deles. Kantinechefen fortæller: *"Vi blev bekræftet i, at det vi gør er det rigtige, men at vi stadig kan flytte os. Det kan vi ved at sparre med vores kollegaer. I forløbet fik vi lov til at komme med nogle skøre ideer, uden at de blev dømt ude. Det kan godt være, at de ikke kan blive til noget i dag. Men det kan de måske om en måned eller et halvt år. Vi tænker, at der ikke er nogen ideer, der ikke kan forfølges".* En anden væsentlig faktor er, at det er medarbejderne selv, der driver forandringerne. Kantinechefen uddyber det på denne måde: *"Projektet var rigtig fint at være med i. TI kom med nogle værktøjer, men vi fik selv ejerskabet over at bruge dem, og de ideer der blev skabt på workshoppen. Vi har haft konsulenter ude, som havde en masse ideer med. Der var Madspildsjægerne anderledes, fordi det fokuserede på vores proces".*

Den store udfordring for køkkenet er forsat at vide, hvor mange der kommer til frokost. Køkkenchefen siger *"Der mangler et system, som kan give os en varslings. Vi er så forkælede i Danmark, at vi ikke gider at melde, om man kommer og spiser. Og det er med til at skabe madspildet"*.

Gode råd fra denne case

Skab et frirum, hvor alle kan byde ind med tanker og ideer. Måske er de ikke realistiske at gennemføre nu, men det kan de blive senere.

Udfordr buffetløsningen og tilbyd i stedet en sammenhængende menu.

11.2.6 Madservice Kronjylland – har skærpet smagsprofilen på specialdiæter

Om køkkenet

Kommunalt køkken med produktion af måltider til kommunens plejecentre og hjemmeboende borgere. Køkkenet producerer dagligt 2000 portioner. Køkkenet havde nogen erfaring med at reducere madspild, men havde primært haft fokus på optimering af processer og tilberedningssvind. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Personalet oplevede det som et projekt, som krævede meget energi, da der var meget at registrere. Men projektet har hjulpet til at få stillet spørgsmål til produktionen, hvilket blandt andet har medført kontrolvejninger på de leverede varer og dermed en skarpere forretning i forhold til varer og pris. Projektet har desuden involveret chaufførerne for at skabe et bedre overblik over hele produktions- og leveringskæden. På workshopen blev der udarbejdet handleplaner på alle partier i køkkenet.

Resultater

Resultatet af projektet viser et fald i spildprocent fra 2% til 0,9% på de udvalgte dele af produktionen, hvilket er en reduktion på 55 %. Det er dog ikke realistisk for køkkenet at holde spildprocenten så lav, da der ofte mangler mad og derfor må produceres ekstra.

Spildet er reduceret ved at overskudsgrønsagerne fra den øvrige produktion anvendes til suppe og kød-ender anvendes til specialdiæter. Disse tiltag medfører en skarpere smagsprofil på køkkenet og at specialdiæterne er tilsvarende i smag som den almindelig kost. Der er blevet finjusteret på produktionen, så spildet er minimalt. Men der vil desværre nok altid være et spild, da der er behov for korte varsler fra bestilling til levering i et system, som servicerer en sårbar gruppe borgere.

Fastholdelse af resultater – et år efter

For køkkenet har projektet været med til at sætte spot på alle de steder, der er at tage fat på i en kompleks produktion. Men man er blevet bevidst om at projekter ofte hjælper kortvarigt. Det der skal til, er at ændre og fastholde vanerne. Det kræver tid, kræfter og at man arbejder med madspildet hver dag. Køkkenet har lært, at man godt kan tage munden for fuld. Det er bedre at tage ét spild ad gangen og sørge for opfølgning undervejs. Derfor måler køkkenet og bruger data til at holde øje med udviklingen. Det holder momentum og sikrer fokus.

Endeligt er vigtigt at motivere medarbejderne og her hjælper det at have ildsjæle blandt medarbejderne, da ildsjælene ser nye muligheder og fastholder energien blandt kollegaerne.

Gode råd fra denne case

Brug de råvarer du har tilovers til at gøre jeres smagsprofil unik.

Brug et projekt til at sætte spot på problemerne, men vid at det er det daglige, seje træk, som skaber forandringen.

11.2.7 Rambøll – opfordrer til netværksdannelse og udveksling af erfaring

Om køkkenet

Personalekantine i privat virksomhed. Producerer dagligt frokost til 400 personer. Køkkenet har tidligere haft projekter med fokus på ressourceoptimering og madspild. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Projektet har skabt grundlag for mange debatter blandt personalet om, hvad der kan anvendes og hvordan. Samtidig var projektet med til at skabe dialog i hele firmaet om madspild og forbrug og støttede dermed de tiltag, personalet i forvejen havde sat i søen. På workshoppen blev der udarbejdet handleplaner på gæstespild, brød til de unge og kaffe.

Resultater

Resultatet af målingerne viser, at madspildsprocenten er steget med 4 %, trods et fald på 45 kilo madspild i forhold til første måleperiode. Stigningen i madspildsprocenten skyldes, at den totale produktion er reduceret siden første måling. En af de metoder, som køkkenet har anvendt for at sænke spildet, er, at en medarbejder står ved buffeten og serverer. Det betyder mindre mad på tallerkenen og giver samtidig en god kontakt til gæsterne. Et andet tiltag er portionsanretning af de kolde retter, som medfører et reduceret forbrug på omtrent 25 kg kød mindre om ugen, hvilket allerede ses på budgettet.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Siden projektet sluttede, er der sket mange strukturelle forandringer. Køkkenet har også fået ny køkkenchef, som indtil nu (juni 2017) har haft andre fokusområder end madspild. Det er svært for personalet at holde fokus på madspild, når de er udfordret med sygdomsmeldinger, omvæltninger og meget travlhed. Nu er køkkenet efterhånden ved at finde ro i de nye rutiner, og det er derfor planen, at man vil starte på ny med madspildsarbejdet.

Et projekt er godt til at sætte fokus, men bagefter mangler køkkenpersonalet et forum eller netværk, hvor man kan udveksle erfaringer. Gerne lokalt, så man kan tage på besøg i hinandens køkkener og lære af hinanden.

Gode råd fra denne case

Lad en medarbejder betjene gæsterne ved buffeten – det giver mulighed for en god dialog om maden og gæstens behov.

11.3 Region Nord

11.3.1 Himmerlandscenterets Idrætsefterskole (HCI) – skræller ikke længere grønsagerne

Om køkkenet

Køkken på privat uddannelsesinstitution med døgnforplejning til 135 elever og lærere. Har inden projektet arbejdet noget med at reducere madspild. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

På workshoppen opstår der virkelig gode diskussioner om madspild versus madaffald. Det går op for personalet, at grøntspildet ikke er registreret ved 1. måling, da en medarbejder får det med hjem til kaninerne. Derfor opfattes det ikke som spild, og der må derfor nok indregnes en vis usikkerhed på beregningen af dette spild. Personalet udarbejder handleplaner for grønt produktionsspild, pynt i koldt køkken og frugt.

Resultater

Spildprocenten er reduceret med 12 % i forhold til 1. måling, og den producerede mængde mad er reduceret med 557 kg. Dette skyldes, at køkkenpersonalet er blevet gode til at opfinde retter med rester og udnytte det hele af en råvare. Samtidig bruges rester fra fryseren i højere grad i menuerne, fordi de klargøres inden nedfrysning, så de kan anvendes direkte efter optøning. Det er vigtigt for personalets faglige stolthed, at resterne bruges til noget nyt, og køkkenet har opfundet mange nye hverdagsretter. Man har ændret på brødserveringen fra boller til brød, da det giver flere anvendelsesmuligheder for resterne, og i produktionen har økologiske grønsager fjernet behovet for at skrælle. Også indkøbsvanerne er forandret, så der i dag købes ind efter det beregnede behov og ikke på rutinen.

Projektet har tydeliggjort omfanget og værdien af madspildet for både for personale og elever, og der er skabt en fælles forståelse for nødvendigheden af at reducere madspildet.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Madspildsarbejdet er stadig en del af køkkenets hverdag og holdes i live ved, at personalet hver morgen mødes for at diskutere fordelingen og anvendelsen af rester. Mødet er samtidig med til at styrke kommunikationen og samarbejdet på tværs af partierne, og skaber en større opmærksomhed blandt personalet på sammenhængen i køkkenets drift. Men køkkenet har også erfaret, at det tager tid at kommunikere og ændre på gamle vaner, så man skal have tålmodighed, når man arbejder med madspild.

Siden sidste år har køkkenet sparet 250.000 kr. ved at reducere madspildet, gennemgå affaldsordningerne og skifte til nye leverandører.

Gode råd fra denne case

Køb ind efter behov og ikke på rutinen.

Klargør dine rester, inden de fryses, for så bliver de nemmere at anvende.

11.3.2 Madservice Aalborg – finjusterer opskrifterne

Om køkkenet

Kommunalt køkken med produktion af 800 måltider til ældre hjemmeboende borgere samt 1700 måltider til ældrecentre og institutioner for borgere med handicap. Køkkenet har ikke tidligere arbejdet med at reducere madspild. Deltog med ét køkken, der producerer det varme måltid til 1700 borgere.

Forløbet i projektet Madspildsjægerne

Projektet er startskuddet til at komme i gang med madspildsarbejdet. Workshopen gav indsigt i, at selv små justeringer gør en forskel, når produktionen er 2500 middagsportioner hver dag. Eksempelvis ville en nedjustering på 2 gram økologisk kartoffel pr. portion give en årlig besparelse på ca. 22.000 kr. Der blev derfor udarbejdet handleplaner på rå kartofler, æg der bruges til panering, brød til morgenmad og forbrug af ekstra 3-rumstallerkener.



Billede 2. Skrællede kartofler til middagsmaden hos Madservice Aalborg.

Resultater

Som resultat af personalets indsats under projektet, er spildprocenten faldet fra 2 % til 1 % på de udvalgte varer. Reduktionen er sket ved, at personalet har arbejdet målrettet med at få alt anvendt og har afmålt portionsstørrelser præcist. Finjustering af opskrifterne har medført, at mængden er tilpasset endnu engang. Det har også betydet, at restprodukter, som eksempelvis syltelage, bliver anvendt i tilberedningen. Metodikker på opskrifterne er også rettet, da noget madspild er medarbejderafhængig, og det er derfor nødvendigt, at alle procedurer beskrives præcist. Madservice Aalborg har i perioden nået bronzemærket uden merpris.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Det går fortsat godt med at arbejde med madspild. Der er fokus på at finjustere opskrifterne, som er et af de vigtigste arbejdsredskaber for personalet. Køkkenet har erfaret, at det er de små justeringer, som gør en forskel, og som flytter på spildet på den lange bane. For at holde fokus har hvert team udnævnt en tovholder. Med projektet har køkkenet erfaret, at madspild er en langvarig proces, som kræver fastholdelse fra både ledelse og personale. Derfor er det vigtigt at have nogle mål, få fakta på bordet og være kreative i at finde vejen mod målene.

Gode råd fra denne case

Analysér og justér af produktionen og opskrifterne, så der er sammenhæng og udnyttelse af hele råvaren.

11.3.3 Skive Tekniske Skole – har gjort madspild til en sport

Om køkkenet

Privatdrevet kantinevirksomhed med hovedkøkken og to modtagerkøkkener med mindre produktion. Køkkenet producerer frokost og morgenmad til +600 personer samt dagskost til 130 elever på tilhørende skolehjem. Køkkenerne havde i forvejen en smule erfaring med at arbejde med madspild. Deltog med tre køkkener.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Workshoppen er en øjenåbner for personalet i forhold til, hvad og hvor meget der smides ud. På workshoppen udarbejder personalet handleplaner for lun aftensmad, salat, street food og fadpynt.

Resultater

Projektet har medført, at madspildsprocenten er faldet fra 7 % til 5 % på den samlede institution. For gymnasiet er det en reduktion på 16 % af madspildsprocenten, Handelsskolen har reduceret med 44 % af madspildsprocenten, og for Teknisk Skole er madspildsprocenten uændret.

Spildet har køkkenerne sænket ved at lave mindre pålægsgfade og planlægge menuerne, så det er muligt at anvende gårsdagens rester i morgendagens menu. Den skaber også en arbejdsbesparelse på klargøring af råvarer. Varebestilling og opfyldning af buffet holdes på et minimum, så det kun lige rækker. De fleste dage passer mængderne, og skulle en ret blive udsolgt, er der altid en rest i fryseren, som kan bruges. Dette giver tilmed tilfredse kunder, da de ser det som et øget udbud. Køkkenerne har også ændret på procedurene, så hovedkøkkenet får alle rester, som kan genopvarmes, retur fra afdelingerne. Det giver mulighed for en bedre udnyttelse af resterne og skaber et overblik over forbruget i de øvrige køkkener. Endelig er køkkenet begyndt at sælge formiddagens rester til en reduceret pris efter kl. 12.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Madspild er stadig en del af hverdagen, og for at holde fokus på processen er det blevet et emne til hvert personalemøde. Her udveksler personalet erfaringer og udfordrer hinanden på ideer, der kan sænke spildet. Det er blevet en sjov sport, som virker motiverende på personalet.

At arbejde med madspild kræver mentale forandringer i forhold til at tænke anderledes. Projektet har samtidig medført, at personalet har øget opmærksomheden på at udnytte råvarerne optimalt. Faktisk er det også en opmærksomhed, personalet har taget med sig hjem i deres private husholdninger. Madspildsarbejdet er blevet en del af hverdagen og en del af personalets identitet.

Gode råd fra denne case

Hav is i maven, når du bestiller varer eller fylder op på buffeten – som regel er der nok. Gør madspildsarbejdet til en sport – lidt konkurrence virker som en god motivator.

11.4 Region Sjælland

11.4.1 Kantinen BEC – tager fat igen

Om køkkenet

Kantine i privat virksomhed. Kantinen serverer frokost til 750-900 dagligt. Køkkenet har tidligere haft projekter med fokus på at måle og veje maden på buffeten. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Da køkkenet tidligere har arbejdet med at måle og registrere, var målingerne i Madspildsjægerne overkommelige for personalet. Projektet har åbnet øjnene for omfanget af madspild, både globalt og i Danmark, og har været en god indgangsvinkel til at få det på det interne landkort. Køkkenet har et natskab med mad til natarbejderne i firmaet. Her var et stort spild, og projektet blev startskud til en dialog med de berørte medarbejdere. På workshopen udarbejdede personalet handleplaner på blandede kolde anretninger, kød fra den varme ret, blandede salater og natskabet.

Resultater

Køkkenet har reduceret deres madspildsprocent fra 6 % til 4%. En reduktion på 33 % i løbet af projektperioden. Desværre har der været mange forandringer og for meget stress til, at de har kunnet arbejde ordentligt med madspildet. Projektet har nemlig vist, at det ikke er så kompliceret at arbejde med madspild. Men køkkenet har oplevet, at de har fået sat for meget i gang, blandt andet med ekstra kantine på en ny lokalitet, til at det bliver svært at få tid og fokus til at gøre det ordentligt.

Fastholdelse af resultater – 4 måneder efter

Der har været mange forandringer i årets løb og med store ændringer i antallet af gæster og åbning af flere kantiner. Det øgede pres og de mange forandringer gør det svært at holde fast i madspildsarbejdet, da køkkenet kæmper for at nå opgaverne. Det er svært at holde fast i nye rutiner og komme med nye ideer, når fokus er på at få enderne til at mødes i det daglige arbejde. Derfor er madspildsarbejdet gledet lidt i baggrunden. Planen er, at når der kommer flere ressourcer, så kan de tage fat igen. Få indført de gode ideer fra workshoppen med de handleplaner, som blev udarbejdet.

Gode råd fra denne case

Hav ikke for mange bolde i luften på samme tid.
Handleplaner hjælper med at holde fokus.

11.4.2 University College Sjælland (UCSJ) – mødes i kølerummet

Om køkkenet

Kantine på uddannelsesinstitution. Tilbereder frokost til 300-500 elever samt forplejning til konferencer og kursusvirksomhed. Deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Køkkenet havde inden projektet allerede erfaring med at nedbringe madspildet fra arbejdet med at omlægge driften til økologi. Personalet fik undervejs en øjenåbner i forhold til, hvor meget de faktisk smider ud, og det er en kæmpe overraskelse for dem, hvor stor en værdi spildet har. Personalet udarbejder handleplaner på fastfood, pastasalat og varm kød/fisk.

Resultater

Køkkenets målinger viser, at spildet er faldet fra 259 kg til 92 kg. i projektperioden. Reduktionen er blandt andet opnået ved, at køkkenet har ændret procedure for rester. Alle mødes nu i kølerummet om morgenen og diskuterer, hvor resterne kan bruges mest hensigtsmæssigt. På den måde ryddes der op i kølerummet hver dag. Medarbejderne hjælper hinanden med sparring på idéer til retter. Desuden har køkkenet ændret på processen ved blandt andet fremstilling af salat: Før blandede de alle komponenter. Nu blandes der til de fæde, personalet ved, de kan sælge. Resten står som enkeltdele i køleskabet, klar til at kunne blandes ved behov. Hermed kan det meget bedre gemmes og indgå i andre retter dagene efter. Spildet på brød er væk, da de laver croutoner af de tiloversblevne boller. Det, som køkkenpersonalet fremadrettet kunne ønske sig, er opskrifter - konkrete anvisninger og ikke kun idéer.

Fastholdelse af resultater – 2 måneder efter

Der er stadig gang i madspildsarbejdet, og de gode takter holdes ved; personalet gennemgår hver dag kølerummet for rester. Det er blevet en vane, som skal klares, inden personalet spiser morgenmad. Der skal et kontant fokus til forandring, og derfor bruger køkkenet meget tid på menuplanlægningen. Kommunikationen om madspild er også vigtig for fastholdelsen og er et element på det ugentlige tavlemøde. Det skaber fælles fokus og ansvar. Ændringer fra madspildsjæger-projektet har medført, at der er sparet på budgettet.

Gode råd fra denne case

Bland kun til de salater du skal bruge – gem enkeltdele og bland efterfølgende ved behov.
Vurder og diskuter på tværs af afdelingerne, hvor rester bedst kommer til anvendelse.

11.5 Region Syd

11.5.1 Byens Køkken – halverede madspildsprocenten

Om køkkenet

Kommunalt køkken med produktion af mad til byens plejecentre, bosteder og hjemmeboende borgere. Har en daglig produktion på 2400 måltider. Byens Køkken deltog med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Køkkenet havde ikke målrettet arbejdet med spild inden forløbet, men brugte Madspildsjægerne som startskud til en proces med fokus på spild, lokale råvarer, mere friskt grønt i menuerne og optimering af processer. Personalet udarbejdede handleplaner på enkelte hovedretter, tilvalgsretter, pålæg og hele tallerkenretter.

Resultater

Målingerne fra projektet viser en reduktion fra 6 % til 3 % af madspildsprocenten og dermed en reduktion på 50 %. Projektet har medført, at spild på kød er elimineret, da alle ender nu frys ned og blandt andet anvendes til fuglekvidder. Projektet har desuden været medvirkende til at kaste lys på de forskellige typer af spild i produktionen, og hvor de forskellige spild opstår i processen. Samtidig er der også skabt viden om, at der er forskelle på mængder af produktionsspild, selv med samme type af produktion. Dette åbner for spørgsmålet, om noget af produktionsspildet er personbåret, og i så fald hvordan der kan skabes konsensus for fremadrettede tilberedningsprocesser.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Madspild er i dag en integreret del af køkkenets drift og politik. Spildet noteres stadig på enkelte emner, fordi det forpligter medarbejderne til at holde fast i nye arbejdsgange. Enkelte emner vælges ud, da det bliver uoverskueligt at måle på hele produktionen.



Billede 3. Snegl som anvendes til køling af eksempelvis persillesovs.

Projektet bevirkede, at køkkenet fik målt på det spild, der opstår i produktionsudstyret. Det har medført en øget bevidsthed om, at der kan opstå en overproduktion, som ellers ville være gået tabt i udstyret, hvis der ændres i arbejdsprocesserne. Så det er en balancegang, køkkenet er meget opmærksomme på, for produktionsudstyret er samtidig med til at sikre korrekt tilberedning, nedkøling og gode arbejdsforhold for personalet.

Set i bakspejlet har der været for mange bolde i luften med for mange samtidige projekter vedrørende økologi, madspild og lokale råvarer. Men de følges ad og kan ikke skilles på en måde, som giver mening for køkkenet. Samtidig er det tydeligt for køkkenet, at det er vigtigt at løfte et projekt i flok for at sikre fælles viden og ansvar blandt medarbejderne.

Gode råd fra denne case

Lav målinger på enkelte spild – det gør opgaven overskuelig.
Hav ikke andre forandringsprojekter i gang samtidig.

11.5.2 DGI Huset Vejle – madspildsarbejdet styrker de faglige kompetencer

Om køkkenet

Cafe i offentlig kulturinstitution samt kantine på uddannelsesinstitution drevet af almennyttig erhvervsdrivende fond. Køkkenet har en produktion af frokost til 300-500 personer samt en stor produktion af forplejning til messer, konferencer mm. Har tidligere arbejdet med at reducere madspild. Deltog i projektet med ét køkken.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Processen i forløbet med målinger har været god, idet køkkenet har fået data og viden om, hvad der smides ud og hvorfor. Undervejs er fokus ændret fra det økonomiske incitament til at handle om bæredygtighed. Ved at få alle varer leveret fra en leverandør én en gang om ugen spares brændstof og tid på at pakke varer ud i køkkenet. På workshopen udarbejdede personalet handleplaner på krydderurter, smoothie rester, salater og varm mad.

Resultater

DGI Huset har reduceret deres madspildprocent med 87 % fra 15 % til 2 %. Det er en enorm reduktion og skyldes primært, at sidste spildmåling faldt i en meget stille periode. Derfor er køkkenlederen ikke sikker på, at faldet i madspildet er helt retvisende. Men madspildet er faldet, blandt andet ved, at alle rester kommer retur fra kantinen. Så vurderer personalet genanvendeligheden, og resterne samles og fryses, til der kan blive til en fuld portion. Menuplan-

lægningen har også mindsket spildet ved, at menuerne bliver sammensat, så elementerne efterfølgende kan bruges på flest mulige måder. Desuden udnyttes en større del af råvarerne, blandt andet ved syltning og fermentering. Madspildsarbejdet bliver brugt til at styrke de faglige kompetencer og handler også om at udnytte råvarer, faglige og menneskelige ressourcer bedst muligt.

For køkkenet har det bedste ved projektet været, at der ikke er en facitliste – men at løsninger findes i det, som giver mening for køkkenet.

Fastholdelse af resultater – 2 måneder efter

Det allervigtigste har været den proces og dialog, der er startet med projektet, og at alle, selv opvaskepersonen, har noget at sige og kan gøre en forskel. Dialogen er essentiel, for har man talt om madspild en gang – så er det nemmere at tale højt om igen.

Medarbejderne uddannes og opfordres til at netværke, for det er i samspillet med kollegaer og andre køkkener, at medarbejderne får inspiration.

Gode råd fra denne case

Brug madspildsarbejdet til at styrke de faglige kompetencer i køkkenet.

Lad alle medarbejdere komme til orde.

11.5.3 ECCO – portionsanretter maden

Om køkkenet

Personalekantine i privat virksomhed. Serverer frokost for +390 gæster dagligt samt tilbereder conferenceforplejning og en del selskabsmad. Deltog med to køkkener i projektet.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Kantinerne på ECCO havde inden projektet ikke arbejdet målrettet med at reducere madspild. Projektet var derfor med til at starte en proces, hvor der blev skabt overblik og sammenhæng mellem de deltagende køkkener. På workshoppen blev der udarbejdet handleplaner på ost, pålæg, kødafpudsning, brød og salatbar.

Resultater

Det ene af de deltagende køkkener sænkede spildet under projektet, medens det andet køkken målte en stigning i spildet. Det køkken, som reducerede spildet, anvender det hjemmebagte brød til morgendagens brød. Brødet samles ind fra de eksterne køkkener og er samtidig med til at regulere størrelsen på leveringen af brød, da det gør forbruget og dermed spildet synligt for produktionskøkkenet og de eksterne køkkener. Samtidig har køkkenet mindsket forbruget af råvarer og reduceret spildet ved at portionsanrette maden til conferencebespisningen. Det skaber samtidig højere tilfredshed hos kunderne.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Køkkenerne måler stadig på udvalgte dele af produktionen. Det er nemt og giver et overblik over, hvordan spildet udvikler sig. Det hjælper at have mængder og specifikationer på spildet, for når det går skævt, kan køkkenet ofte finde svar i noterne.

Personalet er blevet bedre til at smide mindre ud i årets løb, men der skal fokus på området. Det behøver ikke at være specifikke opgaver, men bare det, at der tales om spild, gør en forskel. Køkkenet har erkendt at det tager tid at arbejde med at reducere madspild og kræver masser af kommunikation. Men det har gjort en forskel, for køkkenerne køber mindre ind af råvarer. Madspild og andre tiltag har for de deltagende køkkener medført en besparelse på 750.000 kr. siden sidste år.

Gode råd fra denne case

Lav målinger på dit spild og skriv spildet ned – så er det nemmere finde svaret på, hvorfor spildet opstod.

Hold fokus ved at tale om madspild.

11.5.4 Guderup Plejecenter – madspild er blevet en personlig værdi for medarbejderne

Om køkkenet

Kommunalt institutionskøkken med produktion af ældrepleje til syv boenheder, plejeboliger og en ældrecafé. Producerer døgnkost til 80 beboere. Har tidligere arbejdet med madspild og har udført målinger af spild i køkken og på boenhederne.

Deres forløb i Madspildsjægerne

I forløbet deltager personale fra køkkenet, en boenhed samt det personale, som er bindeled mellem de to parter. Det skaber en fælles forståelse for projektet og madspildet, som foregår flere steder på institutionen. På workshoppen blev der lavet handleplaner på tallerkenspild, frugt, franskbrød, kaffe og vakuum-kartofler.

Resultater

I køkkenet har man fuldstændig udryddet spild på de målte varer. På afdelingen er spildet reduceret med 75 % af spildprocenten fra 16 % til 4 %. Totalt har Guderup reduceret det samlede spild med 30 % af madspildsprocenten. Spild på franskbrød og kaffe er halveret. Medarbejderne er desuden blevet gode til at italesætte spildet og har taget ejerskab over projektet. Der er fokus på, at tallerkenspild også er madspild – og det er nu reduceret betragteligt.

Fastholdelse af resultater – 4 måneder efter

Madspildsarbejdet er rullet ud til de øvrige seks afdelinger på plejehjemmet, og afdelingerne registrerer de forskellige spild. På et ugentligt tavlemøde diskuterer medarbejderne nye handleplaner, målinger, udfordringer og nye ideer. Målingerne er vigtige for processen, da de skaber vished om de faktiske forhold. Hvis resultaterne er utilfredsstillende, laves der en handleplan, som så indarbejdes i det daglige arbejde. Herefter måles spildet indtil acceptabelt niveau opnås. Herefter holdes en pause fra målingerne en måneds tid, hvorefter der måles for at teste for holdbarhed af handleplanen. Medarbejderne prioriterer opgaverne og tager de letteste først.

Endeligt har det haft betydning for fastholdelsen, at ledelsen har understreget, at madspild ikke handler om at spare, men om at udnytte ressourcerne bedre. De sparede midler anvendes på aktivitet for beboerne, hvilket motiverer og ansvarliggør personalet. Slutteligt er det væsentligt, at arbejdet er så enkelt, at alle forstår det. Derfor er registreringsskemaet videreudviklet ved at indsætte billeder af varerne, der skal måles på (se bilag 6).

En sidegevinst har været, at mange medarbejdere har ændret adfærd hjemme – madspild er blevet en personlig værdi for medarbejderne.

Gode råd fra denne case

Lav handleplaner på de forskellige spild og løs de nemmeste først.

Gør madspildsarbejdet så enkelt som muligt.

11.5.5 LEGO – portionsanretter og serverer for gæsterne

Om køkkenet

Personalekantiner i privat virksomhed. Virksomheden og dermed køkkenet har fokus på bæredygtighed og genanvendelse. Køkkenerne serverer frokost og morgenmad til 2200-2300 personer dagligt. Kantinerne er drevet af ekstern servicevirksomhed. Køkkenerne måler i forvejen på madspild. Deltog med to køkkener.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Køkkenerne har forud for projektet lang erfaring med at registre madspild og affald, og projektet var derfor et skridt på vejen til at arbejde mere struktureret med at reducere madspildet. Medarbejderne udarbejdede handleplaner på pålæg og varm mad på workshoppen.

Resultater

De to deltagende køkkener har sænket deres madspildsprocent fra henholdsvis 29 % til 15 % og 18 % til 8 %. Undervejs i projektet vokser personalets bevidsthed om spildets omfang og værdi. Medarbejderne bliver også bedre til at bruge og udfordre hinanden på, om processer, serveringsmåder og råvarer ikke kan gøres/anvendes på mere optimale måder.

Køkkenerne har indført, at to af de kolde retter serveres som portionsanretninger, hvilket medfører et langt mindre forbrug og dermed spild af pålæg. På buffeten er det indført, at samme kok, som anretter fadene, også ser hvordan buffeten ser ud efter frokosten. Det medfører en større forståelse for, hvad der spises og har betydet, at fadene er blevet mindre, men fyldes op hyppigere. Tillige står kokkene nu, minimum en gang om ugen, ved buffeten og anretter gæsternes mad på tallerkenen. Det forøger gæsternes oplevelse af service samt reducerer den mængde mad, især kød, som serveres.

Fastholdelse af resultater – seks måneder efter

Køkkenerne måler fortsat spildet, og data bruges aktivt til at skabe klarhed om mængder af spild og dets opståen. Det kræver nemlig viden at skabe forandringer. Der måles også på gæsternes tallerkenspild, hvilket har øget bevidstheden om kun at tage det, man kan spise. Det er sjovere for personalet at arbejde med madspild, hvis det handler om specifikke ting, såsom brød, drikkevarer eller salat. Det gør det også nemmere at se forandringerne. Det er stadig lidt svært at vide, hvordan køkkenet bedst kan kommunikere med gæsterne – her kunne køkkenerne godt bruge lidt hjælp til, hvordan de bedst sikrer sig, at budskabet når frem.

Gode råd fra denne case

Lad det faglige personale præsentere og servere maden for gæsten. Det øger tilfredsheden og sænker spildet.

Analyser på buffeten efter service, da det giver viden om forbrug, smag og præferencer.

11.5.6 SE- madspildet har finansieret sølvmærket i økologi

Om køkkenet

Personalekantine i privat virksomhed. Serverer frokost for +390 gæster dagligt. Deltog med to køkkener i projektet.

Deres forløb i Madspildsjægerne

Samlet set havde virksomheden ikke erfaring med at arbejde struktureret med at nedbringe madspild, men en meget engageret medarbejder i Sønderborg var inden projektets start en stor inspirator for køkkenernes arbejde med madspild. En læring fra workshoppen blev derfor at trække på Sønderborgs erfaringer. På workshoppen blev der udarbejdet handleplaner på gæstespild, salatbaren og fiskepålæg.

Resultater

Resultatet af målingerne viste, at Sønderborg opnåede en reduktion på 58 %, og Esbjerg reducerede spildprocenten med 8 %. I Esbjerg steg madspildet betragteligt i kilo, og dette skyldes især øget gæstespild og generel øget produktion. Samtidig har køkkenet opnået bronzemærke i økologi. Køkkenet har fået justeret på portionerne, så de bedre passer, og bruger samtidig aktivt indholdet af fryseren i planlægning af menu. Ideforslag sættes på spandene i fryseren - det virker godt, når man står og skal planlægge næste uges menu. Personalet er blevet bedre til at tale med hinanden og handler mere proaktivt i forhold til at justere på indholdet på buffeten.

Fastholdelse af resultater – et år efter

Madspildsarbejdet holdes i live ved målinger af spild. Senest i januar. Dels for at holde øje med niveauet af spild, dels for at oplære ny medarbejder. Projektet fastholdes også af en forbedret kommunikation. Internt blandt medarbejderne, hvor man "blander" sig i hinandens rester, og i kommunikationen til gæsterne, som får forklaret, at der ikke er fuldt sortiment hele åbningstiden, men at de får mere økologi og lokale varer i stedet. Forløbet har gjort personalet mere bevidste om, at råvarerne har en økonomisk og ideologisk værdi. De sørger for, at portionsstørrelserne passer, for det er meget sjovere at lave frisk mad end at håndtere rester. Mange af ideerne fra workshoppen bruger de stadig; knækbrød og dejstarter af brødrester og is-kaffe af kafferesterne.

Et år efter projektet har kantinen opnået et sølvmærke i økologi (70 %) inden for budget, idet besparelsen på madspildet har finansieret omlægningen.

Gode råd fra denne case

Tal om madspild - med dine kollegaer og dine gæster.
Brug dine rester i menuplanlægningen.

Referencer

Egidius, H. (2001): Nyt psykologisk leksikon. Hans Reitzel, København

Kotter (2010): Haster! Fornemmelse for forandring. Gyldendal Business.

Miljøstyrelsen (2014): Kortlægning af madaffald i servicesektoren

Miljøstyrelsen (2014): http://mst.dk/media/130620/danmark_uden_affald_ii_web-endelig.pdf
Besøgt 15/3 2017

Miljøstyrelsen (2016): Stop spild nr. 10. Forstudie af forbrugeradfærd med henblik på nudging.

Paludan-Müller, L (2004): Arbejds-, organisations-, og ledelsespsykologi. Frydenlund

Petersen, C., Kaysen, O., Manokaran, S., Tønning, K., Hansen T., (ed) 2014, Kortlægning af madaffald i servicesektoren, Miljøstyrelsen, København

Rosted, J. (2005). User-driven innovation. Results and recommendations. Copenhagen: Fora.
<http://www.euc2c.com/graphics/en/pdfs/mod3/userdriveninnovation.pdf>

Schein, E. H. (1985): Organizational culture and leadership. San Francisco: Jossey-Bass

Væksthus for ledelse 2008: Lederwebs guide til forandringsledelse

.

Bilag 1. Eksempel på handleplan



TEKNOLOGISK
INSTITUT

HANDLEPLAN FOR REDUKTION AF MADSPILD

Mål	• At finde måder at begrænse et bestemt madspild på • At finde måder at øge indtjeningen på/eller skabe bedre kvalitet - via mindre madspild • At finde måder at måle og dokumentere at handleplanen virker, og hvor meget spildet er blevet begrænset.
1. Hvilket madspild vil I gøre noget ved?	Blandede kolde anretninger
2. Hvilken værdi vil I vurdere madspildet har (i kroner pr. år)?	10.000,- om året
3. Hvor i processen <u>opstår</u> madspildet og hvor bliver det <u>synligt</u> (se figur)?	Madspildet opstår i planlægningen af menu og i service af buffet Madspildet bliver synligt ved afrydning
4. Hvordan kan I dokumentere og/eller synliggøre størrelsen eller mængden af madspildet?	Det kan vi ved at veje eller ved at tage billeder af buffeten efter service
5. Skriv tre ideer til hvordan I kan reducere madspildet:	1:Anretning i portionsskåle hvor det giver mening 2:Lave/blande efterhånden som der er behov for det på buffeten, og ikke sætte for meget frem til sidst 3:Øge opmærksomheden på hvilke råvarer vi bruger, servere det vi ved de spiser og tage billeder af retter med succes
6. Vurder hvor nemme hver af de tre ideer er at gennemføre: Idé 1 =nem Idé 2 =mellem Idé 3 =svær	
7. Hvilke barrierer er der for at begrænse madspildet? Manglen på tid, at vi synes vi har travlt med at nå det hele. At vi ikke får kommunikeret ordentligt med hinanden Ændringer i produktionen, og at vi ikke ved hvor mange der kommer	
8. Hvad skal der til for at overkomme barriererne?	Vilighed til forandring At vi får talt med hinanden
9. Hvad er succeskriteriet for, at madspildet bliver begrænset tilfredsstillende?	At vi kommer ned på en madspildsprocent på under 3 % og at vi kommer dertil ved en fælles indsats og med en positiv indstilling
10. Hvordan kan I måle om kampen mod madspildet er en succes? List tre ideer	1:Vi kan veje igen om et stykke tid, for at se hvordan madspildet har udviklet sig 2:Vi kan tage billeder af buffeten og sammenligne 3:Se om tallene fra DAKA falder
11. Hvordan vil I fejre successen med at bekæmpe madspild?	Holde en fest med kage og bobler
12. Denne handleplan er udarbejdet af:	Dato:

Bilag 2. Registreringsskema til madspildsmåling



VIRKSOMHEDENS NAVN

MADSPILDSJÆGER PROJEKT

DATO:

UGE:

	ANTAL KG PRODUCERET/MODTAGET	SPILD I KG	KOMMENTARER
SMØRRERBRØD			
VARM MAD			
SUPPE			
FRUGTGRØD			
GRØNT PROD. SPILD			
PÅLÆG			

Bilag 3. Spørgeguide til kantiner, cateringsvirksomheder og institutioner

Hvordan har I hørt om Madspildsjægerne?

Hvor stor er jeres produktion? Daglige måltider?

Hvem er gæsterne, kunderne, borgerne, brugerne?

Bevæggrund for deltagelse? - Økologi, økonomi, ideologi?

Hvordan håndteres affaldet i dag?

Sorteres det fra kommunal side i organisk fraktion?

Har I tidligere foretaget målinger af madspild/affald?

- Hvis ja - hvilke metoder er anvendt?
- Hvad har I brugt det til?
- Hvem har været involveret?

Hvordan kommunikerer I om madspild internt i køkkenet?

Hvilke udfordringer har I lige nu?

Hvordan ser personalegruppen ud? Faglært/ufaglært/ anciennitet?

Er I klar over, at I forpligter jer til at bruge x timer inden for tre-fire måneder for, at projektet kan lykkes?

To møder:

1. møde: Inspektion af køkken, inspirationsoplæg for al personale, instruktion af nøglepersoner i Madspildsmonitor 2 t.

2. møde: Workshop og handleplaner for alt impliceret personale 3 t.

(indhold: definitioner, vaner, holdninger, rutiner, præsentation af data fra målinger, workshop)

Hvilke forventninger har I til dette forløb?

Hvad er målet/succeskriterierne?

Hvornår vil det passe jer at starte projektet op?

Hvem er kontaktperson?

Bilag 4. Kategorier af spild

Hvert forløb er individuelt tilpasset hvert køkken for at sikre bedst mulig effekt og tilpasning til det enkelte køkkens faglighed. Derfor er der ikke udvalgt den samme varegruppe per køkken. Se kriterierne for udvælgelse under "Metode". Spildet er ikke gjort op per varegruppe, da det ikke er en del af projektets scope.

Varegruppe	Køkken
Produktionsspild, fordærv og diverse spild	
PRODUKTIONSSPILD OVER HELE DAGEN	Dragonkasernen
GRØNT PROD. SPILD	ECCO, Grundfos, HCI, Breeelteparken, Maaltidet, Nordic Catering, Rambøll, Stjernehuset, UCSJ
DATOVARER/FORDÆRV	Grundfos
BUFFETSPILD OVER HELE DAGEN	Dragonkasernen
FREDAGSOPRYDNING	ECCO, Grundfos, SE, UCSJ
GÆSTESPILD	SE
SLATTER	SE
Diverse grønsagsspild	
SALATBAR (ALT INCL.)	Grundfos, HCI, Nordic Catering
SALAT FRA SANDWICHBAKKER	Aarhus Universitetshospital centralkøkken
KREA SALATER	Dragonkasernen
BLANDEDE SALATER	BEC, DGI Huset Vejle, Nordic Catering, Rambøll, SE, Skive Tekniske Skole, Aarhus Universitetshospital centralkøkken, AUH Risskov
GRØNT	ECCO, Madservice Kronjylland, Madservice Aalborg, Skive Tekniske Skole, UCSJ
Spild fra pålæg	
SKÅRET PÅLÆG	BEC, Byens Køkken, DHI Huset Vejle, ECCO, Grundfos, Guderup Plejecenter, HCI, LEGO, Breeelteparken, Nordic Catering, Rambøll, SE, Skive Tekniske Skole, UCSJ, AUH Risskov
PÅLÆGSSALATER	Guderup Plejecenter
TILBEHØR TIL PÅLÆG	Nordic Catering, Aarhus Universitetshospital centralkøkken, AUH Risskov
OST	Nordic Catering, Rambøll
MORGENSERVERING	DGI Huset Vejle, Aarhus Universitetshospital centralkøkken
- PÅLÆG	
MORGENSERVERING	DGI Huset Vejle
- OST	
MORGENSERVERING	DGI Huset Vejle
- MARMELADE	
MORGENSERVERING	Aarhus Universitetshospital centralkøkken
- LEVERPOSTEJ	
Spild fra varme retter	
KARTOFLER/RIS/PASTA	DGI Huset Vejle, ECCO, Guderup Plejecenter,

GRYDERETTER	Maaltidet, SE, UCSJ, AUH Risskov
VARM RET INCL. ALT	DHI Huset Vejle, HCI, Maaltidet
	BEC, DGI Huset Vejle, ECCO, Guderup Plejecenter, HCI, LEGO, Breeelteparken, Nordic Catering, SE, Skive Tekniske Skole, Stjernehuset, AUH Risskov
SOVS TIL SAMMENKOGTE RETTER	Byens Køkken
SOVS	Byens Køkken, Madservice Kronjylland, Madservice Aalborg
STEG	Byens Køkken, DHI Huset Vejle, Madservice Kronjylland, Maaltidet, Rambøll, Skive Tekniske Skole
VEGETARRET	LEGO
SUPPE	Breeelteparken, AUH Risskov
STREET FOOD	Skive Tekniske Skole
FROKOSTRET	Guderup Plejecenter
Spild fra brød og brødserveringer	
SMØRREBRØD	Guderup Plejecenter, Breeelteparken
SANDWICH	LEGO, AUH Risskov
PLATTE	DGI Huset Vejle
KOLD ANRETNING	BEC, Skive Tekniske Skole
BRØD	DGI Huset Vejle, ECCO, Grundfos, Guderup Plejecenter, LEGO, SE
Spild fra søde sager og dessert	
KAGER	ECCO, Guderup Plejecenter, AUH Risskov
DESSERT	Guderup Plejecenter, Madservice Kronjylland, Madservice Aalborg
FRUGTGRØD	Byens Køkken, Breeelteparken
FRUGT	Dragonkasernen, ECCO, Guderup Plejecenter, HCI, Rambøll, SE, Stjernehuset, AUH Risskov
Spild fra drikkevarer	
KAFFE	SE, Dragonkasernen
JUICE	LEGO
INGEFÆRSHOT	LEGO
Spild fra specialkost	
HAKKET DIÆT KØD	Madservice Kronjylland
BLENDET DIÆT KØD	Madservice Kronjylland
DIÆT DESSERT	Madservice Aalborg
Øvrige spild	
NATSKABET	BEC
SELSKABSMAD	Nordic Catering
FORMIDDAGSKORT	Skive Tekniske Skole
SKOLEMAD	Stjernehuset

Bilag 5. Årsrapport 2016, SE, side 66-67

Før smid SE-kantinen halvdelen af kaffen ud efter måltid. Nu genbruges en del af det overskydende kaffe til iskalde.

MINDRE MADSPILD - MERE ØKOLOGI

Med professionel hjælp fra Teknologisk Institut, Agrotech, har SE-køkkenet for alvor sat ind over for madspild i 2016. Råderummet udfyldes til mere økologi.

I SE's kantiner i Esbjerg bugner tre runde buffeter hver dag med lakse retter til de sultne medarbejdere. Personalet i kantinen omfatter desuden køkkenet, for de betragter stedet som deres restaurant. I 2016 har køkkenet dog haft fokus på mere end blot sundheden og den gode smag. De har arbejdet intenst med reduktion af madspild, hvilket har resulteret i store besparelser på området.

Projekt Madspild

I januar led startskuddet for Projekt Madspild, som frem mod 2018 skal sikre flere af koncernens kantiner et bronzemærke i økologi uden meromkostning. Kampen mod madspild er krævede, og derfor søgte kantincheffen, Rie Stendørf Hansen, om professionel hjælp via en pulje hos Miljøministeriet, hvor koncernens kantiner i Sønderborg og Esbjerg blev udvalgt og tildelt to madspildsjægere fra Agrotech.

Madspildsjægerne har guidet SE om madspild og sammen med kantincheffen udvalgt otte fokusområder, som kantinerne er blevet målt på. Det spænder blandede ander fra saltebaren og fiskesalg til gæstepild og kaffe. For Rie Stendørf Hansen har Projekt Madspild dog først og fremmest været en øjenåbner for, hvordan madspild kan defineres i SE's kantiner.

Se endelig side 66

FAKTA OM DET ØKOLOGISKE SPISEMÆRKE

Siden 2009 har det været muligt for restauranter, cafeer, ispisesteder og andre spisesteder at vise sig økologiske, fordi de lever op til kravene til økologiske spiser. For at få det økologiske spisermærke skal de dokumentere, at deres økologiske chokolade i en 3 måneders periode har ligget inden for det angivne interval.

For at få det økologiske spisermærke skal et køkken indsende en opgørelse til fødevarermyndighederne, der dokumenterer, at deres økologiske chokolade i en 3 måneders periode har ligget inden for det angivne interval.

Et stærkere team

Forsker med Madspildsjægerne har bitt på både handlingsplaner og workshops, og Rie Stendørf Hansen har nu større viden og et stærkere team i kampen mod madspild og fokus på økologi.

"Det har været en ressourcekravende proces, ingen tvivl om det. Vi har jo målt og vejet på en række ting for at opgive, hvor lang vi er nået. Og det bliver vi også ved med, efter Madspildsjægerne nu har sluppet os. Men det har rykket os som team i køkkenet, fordi vi har arbejdet sammen om et fælles projekt på tværs af faggrupper. Det er bare et af de udbytte, vi allerede nu kan se," udtaler Rie Stendørf Hansen, "og fokus på mere økologi i kantinerne er bestemt et andet."

"Det har styrket os som team i køkkenet, fordi vi har arbejdet sammen om et fælles projekt på tværs af faggrupper. Det er bare et af de udbytte, vi allerede nu kan se."

- Rie Stendørf Hansen

Næste skridt – sølv?

De besparelser, SE's kantiner i Esbjerg og Sønderborg har haft på reduktion af madspild, bruges på økologi. Det har i 2016 sikret det økologiske spisermærke af bronze til begge kantiner.

"Vi tror på, at vi kan forædle den gode stjerne og få ressourcerne til at række til, at vi kan snuppe sølvet til kantinerne i Esbjerg og Sønderborg på et senere tidspunkt," afslutter Rie Stendørf Hansen.

Se endelig side 67

1

Bilag 6. Eksempel på projektdeltagers videreudvikling af registreringsskema til madspildsmåling

Skemaet er udviklet af Guderup plejecenter og er beregnet til brug på bo-enhederne.

Daglige registreringer i en uge.

Dato	Produkt	Modtaget/produceret. Vægt-styk - liter.	Spild Vægt-styk - liter.	Er der potentiale for at reducere spild? Tages op på Keizen møde.
	 Middags mad			
	 Kaffe			
	 Morgenmad			
	 Smørrebrød			

Daglige registreringer i en uge.

Dato	Produkt	Modtaget/produceret. Vægt-styk - liter.	Spild Vægt-styk - liter.	Er der potentiale for at reducere spild? Tages op på Keizen møde.
	 Franskbrød			
	 Pålæg			
	 Ost			
	 Frugt			

Daglige registreringer i en uge.

Dato	Produkt	Modtaget/produceret. Vægt-styk - liter.	Spild Vægt-styk - liter.	Er der potentiale for at reducere spild? Tages op på Keizen møde.
	 Rugbrød			
	 Frugt grød			
	 Mælke grød			
	 Dessert			

Daglige registreringer i en uge.

Dato	Produkt	Modtaget/produceret. Vægt-styk - liter.	Spild Vægt-styk - liter.	Er der potentiale for at reducere spild?
	 Mælk			
	 Saft			
	 Juice			
	 Yoghurt			

Madspildsjægerne

Via en teknologisk værktøjskasse og forandringsteoretiske principper har Madspildsjægerne samlet set givet bistand til 42 køkkener over en periode på 2 år fra november 2015. Af disse har 34 storkøkkener målt på effekten af tiltagene. Hovedparten, nemlig 26 køkkener, opnåede en reduktion af madspildet på de udvalgte varer.



Miljøstyrelsen
Strandgade 29
1401 København K

www.mst.dk

Madspildsjægerne

Madspildsjægerne var et tilbud til professionelle storkøkkener om at få bistand fra en konsulent til at mindske madspildet. Projektet er igangsat med midler fra Miljøstyrelsen og har omfattet bistand til 42 storkøkkener, hvoraf 34 køkkener har målt effekten af indsatsen. Hovedparten, nemlig 26 køkkener, opnåede en reduktion af madspildet på de varer, der var udvalgt til indsatsen. Den gennemsnitlige reduktion var på 42 % af madspildsprocenten. Der er dog stor variation mellem køkkenerne. Den mindste med en reduktion af spildprocenten på 8 % og den højeste på 87 %. Derudover er der opnået viden om madspildets opståen samt andre typer af forandringer i køkkenerne såsom øget faglig stolthed, større egenproduktion og kreativitet. Rapporten fremlægger resultater og erfaringer fra selve arbejdet i køkkenerne, og der er beskrevet cases fra de deltagende køkkener til inspiration for andre.



Miljøstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø

www.mst.dk