



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Fleksibel afsætningsmodel

Afrapportering på projektet
”Madspildsreducerende
afsætningsmodel”

Undgå affald, stop spild
nr. 15

Februar 2018

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:

Jacob Appel,

Rita Ramona Høgh,

Pernille Nielsen, Københavns Madhus

Grafiker/bureau: Københavns Madhus

Fotos: Københavns Madhus

ISBN: 978-87-93614-61-1

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

1.	Forord	6
2.	Sammenfatning og konklusion	7
2.1	Summary	7
3.	Indledning	9
4.	Projektets rammer	10
4.1	Målsætning	10
4.2	Projektets scope	10
4.3	Målgrupper	12
4.4	Projektaktiviteter	12
5.	Kortlægning	13
5.1	Madspildstruede råvarer	13
5.2	Udfordringer i værdikæden	13
6.	Projektets resultater	16
6.1	Den nuværende organisering af varekæden	16
6.2	Behovet for en videnstransaktion	16
6.3	Fleksibel afsætningsmodel	17
6.4	Modellens aktører	19
7.	Konklusion	20
7.1	Kvalitativ effektmåling af en fleksibel afsætningsmodel	20
7.2	Den fleksible afsætningsmodels potentialer	23
7.3	Modellens risici og overvejelser	23
7.4	Modellens fremtid	24
8.	Referencer	25
Bilag 1.	Resultat om klid	26
Bilag 1.1	Case	26
Bilag 1.2	Sundhedsfremmende effekter i klid	26
Bilag 1.3	Anbefaling for klid	27
Bilag 1.4	Anbefaling for fuldkorn	27
Bilag 1.5	Workshop med klid	27
Bilag 1.6	Konklusion fra klidcase kulinarisk set	27
Bilag 1.7	Konklusion fra klidcase ift. afsætning	27
Bilag 2.	Aktører	28
Bilag 3.	Aktivitetsoversigt	29
Bilag 4.	Kommunikations-oversigt	31

Bilag 5.Artikel: Kokke ser på skæve rødder i Løjre	32
Bilag 6.Artikel: Skæve porrer fik en ny chance i hospitalskantine	33
Bilag 7.Eksisterende platforme	36
Bilag 8.Madfællesskabets manifest	38

1. Forord

Rapporten er blevet til i et samarbejde mellem Lejre Kommune, økologiske landbrug, foodservicekøkkener og Københavns Madhus. Selve projektet har medført direkte handler og afprøvning af den udarbejdede model. Det har givet stor indsigt blandt foodservicekøkkenerne om hvilke varer, der er madspildstruede og hvor kort tid, der kan være til disse handler. Ligeledes har det været en øjenåbner for producenterne, hvor lidt der egentlig skal til for at sælge madspildstruede råvarer. Derudover har diskussionen mellem producent, foodservicekøkken og grossist givet indsigt i barrierer og udfordringer på tværs af værdikæden.

Der skal lyde en stor tak til de deltagende køkkener samt producenter; Kirsten Sivertsen og Johan Frederiksen, Stensbølgård, Thomas Hjorth Holm, Café- og kantineleder Herlev-Gentofte Hospital og Kenneth Wexiø, Kulinarisk chef Bispebjerg Hospital, Søren Buhl Steiniche, Kvalitets- og udviklingsleder EATkøkkenet og Jan Kristensen fra Dansk Cater. Samt den involverede Følgegruppe; Tina Unger fra Lejre Kommune, Dorte Petersen og Mette Schellerup Gotfredsen fra Teknologisk Institut samt Lone Lykke Nielsen fra Miljøstyrelsen.

2. Sammenfatning og konklusion

100.000 tons råvarer, går hvert år til spilde i landbruget inden det overhovedet når grossister, butikker og køkkener (Concito, 2011) – råvarer der vel at mærke *kunne* have været brugt til mad. Disse madspildstruede råvarer udgør en betydelig andel af Danmarks samlede madspild og har derfor været omdrejningspunktet for projektet "Madspildsreducerende afsætningsmodel". Projektet er støttet af Miljøstyrelsens tilskudsordning "Puljen til Mindre Madspild 2016" og udført af Københavns Madhus i samarbejde med Lejre Kommune og en række primærproducenter og offentlige foodservicekøkkener. Projektets formål var at reducere madspild i værdikæden ved at udvikle en afsætningsmodel for madspildstruede råvarer til offentlige foodservicekøkkener. Projektet afdækkede en række udfordringer, der på nuværende tidspunkt hindrer brugen af madspildstruede råvarer fra primærproduktionen i køkkenerne: Således har **1)** producenternes begrænsede muligheder for afsætning af råvarerne, **2)** manglende kendskab ude i køkkenerne til den type af råvarer, **3)** køkkenernes fysiske rammer til håndtering af den type af råvarer og **4)** en mindre grad af understøttelse af madspildstruede råvarer i indkøbsaftalerne vist sig som konkrete barrierer for brugen af madspildstruede råvarer og dermed mindsken af madspild.

Arbejdet med køkkenerne og primærproducenterne viste, at der ved mødet og ved en fælles dialog om råvarens kvalitet, beskaffenhed og håndteringsmuligheder i køkkenet, var store muligheder og potentialer for handel imellem parterne. Projektet har således, på baggrund af identificerede udfordringer og en faciliteret dialog, sammensat en afsætningsmodel for madspildstruede råvarer fra primærproduktionen. Modellen er en *fleksibel* afsætningsmodel, som primært bygger på nuanceret vidensudveksling om køkkenernes behov og primærproducentens potentiale i forhold til råvaretype, beskaffenhed, kvalitet og kapacitet. Vidensudvekslingen eller videnstransaktionen mellem primærproducenter og foodservicekøkkener i projektet har peget på behovet for et agilt råderum hvor parterne kan indgå handelsaftaler om råvarer med et lille salgsvindue, råvarer af ukurant størrelse eller andre madspildstruede råvarer. En fleksibel afsætningsmodel skal altså ikke understøtte løse eller upræcise aftaleformer, men understøtte de forskellige *typer* af handelsinput, der gør sig gældende i en divers fødevarerproduktion. Den fleksible afsætningsmodel bygger på større gennemsigtighed i værdikæden og stiller derfor høje krav til at producenter, køkkener og grossister spiller med åbne kort og aktivt indgår i dialog.

Aktiveringen af disse aktører bør derfor spille en central rolle i den fremtidige udvikling af afsætningsmodellens digitale platform – et projekt som Københavns Madhus i samarbejde med Lejre Kommune, Spisekammer Halsnæs og Gribskov Spisekammer påbegynder i 2018 med bevilling fra Miljøstyrelsen.

2.1 Summary

Every year 100.000 tonnes of produce are wasted on the field or within the production unit before it even reaches the wholesalers, supermarkets or kitchens (Concito, 2011) – produce that is perfectly suitable for human consumption. This potential food waste makes up a significant proportion of the total food waste in Denmark and are thus the focal point of the project, "Madspildsreducerende afsætningsmodel" – (*Food waste reducing marketing model*). The project is funded by the Environmental Protection Agency's grant scheme "Puljen til Mindre Madspild 2016" (*Funding for reducing food waste 2016*) and is conducted by The Copenhagen

House of Food in collaboration with the Municipality of Lejre and a number of primary food producers and public foodservice kitchens. The project objective was to reduce food waste in the value chain by developing a marketing model for potential food waste directed to public foodservice kitchens. The project uncovered a variety of different challenges currently hindering the use of produce that would otherwise end up as food waste: **1)** Produces have limited marketing possibilities when it comes to surplus production and produce of alternative size and shape. **2)** There is a lack of knowledge about the existence of this kinds of produce within the foodservice kitchens. **3)** Kitchens are not always equipped to handle the types of produce that for various reasons demands different attention due to size or shape. **4)** Public procurement schemes have proven insufficient in including produce that are not within a narrow set of pre-defined standards but still perfectly fit for human consumption.

During sessions in the kitchens and with the producers it became apparent that the actual meeting of people from the two nodes of the value chain gave way to a strong basis for trade enabled by a mutual dialogue about quality-, the nature of the produce and how it should be handled in the kitchen. Based on the identified challenges and the effects of the facilitated dialogue, the project has constructed a flexible food waste reducing marketing model based on exchange of knowledge - knowledge about the specific needs in the kitchen and producer knowledge about the produce itself, its quality, its nature and capacity in a kitchen. The knowledge exchange between producers and public foodservice kitchens within the project has identified the need for an agile leeway where stakeholders are able to enter into trade agreements on produce with, for example, a narrow trading window, produce of alternative size and shape or other properties excluding it from the conventional distribution channels . A flexible more agile marketing model on potential food waste produce should not encourage loose or vague business agreements but support the different *types* of inputs that are naturally present in a diverse food production. One of the cornerstones in a flexible food waste reducing marketing model is increased transparency within the value chain requiring producers, wholesalers and kitchens to actively engage in the dialogue and execute due diligence.

The inclusion of these actors should thus play a central part in the development of a platform for a flexible food waste reducing marketing model – a project that is currently under way in 2018, carried out by the Copenhagen House of Food in corporation with the Municipality of Lejre, Spisekammer Halsnæs and Gribskov Spisekammer with funding from the Environmental Protection Agency

3. Indledning

I Danmark går cirka 700.000 tons mad til spilde hvert år (Miljøministeriet, 2015). Heraf står landbrug og gartnerier for 14 procent, hvilket årligt svarer til cirka 100.000 tons råvarer¹ - råvarer der vel at mærke *kunne* have været brugt til mad. (Concito, 2011). Dette madspild skyldes bl.a. at fødevarerne ikke lever op til kvalitetsstandarder fastsat af leverandører til storkøkkener og af detailhandlen. Disse kvalitetsstandarder kan fx være størrelse og udseende på frugt og grøntsager. Når produktionen af frugt og grønt ikke lever op til kvalitetsstandarderne, kategoriseres de som 2. sortering og pløjes ofte ned i marken igen på trods af, som udgangspunkt, at være egnet til menneskeføde.

Et øget pres på jordens ressourcer og miljøet har skabt behov for udvikling af nye metoder, der er baseret på ressourceeffektiv og regenerativ cirkulær tænkning, hvilket i høj grad også er relevant i forhold til fødevarerproduktion. Spildet er ikke kun et problem i forhold til den mad der spildes, men også med hensyn til det spild af andre ressourcer, som indgår i produktionen, fx fossil energi, vand, kemikalier, ressourcer til forarbejdning og arbejdskraft.

Fleere initiativer har søgt at skabe afsætning for restprodukter i primærproduktionen. Det har vist sig, at en af udfordringerne er at skabe en dialog blandt forskellige aktører i værdikæden. Udfordringen vedrører primært manglende netværk, lovgivning i fødevarerhvervet samt kommunikation og logistik på tværs af kæden.

I arbejdet med at finde nye afsætningsveje har projektet, "Madspildsreducerende afsætningsmodel" trukket på specialiseret viden om forandringsprocesser i offentlige køkkener og et vidtforgrenet netværk til aktører i værdikæden. Projektet har gennem Københavns Madhus og dets netværk haft erfaringsgrundlaget for at afprøve og iværksætte et bredere samarbejde om afsætningen.

Projektet "Madspildsreducerende afsætningsmodel" er et samarbejdsprojekt med Lejre Kommune, som har bidraget med kontakten til et udvalg af kommunens primærproducenter. Københavns Madhus har sørget for inddragelsen af udvalgte offentlige køkkener, som huset i tidligere projekter har haft gode samarbejder med.

¹ Herudover er der et spild, der skyldes, at fødevarerne er uegnede til mad grundet fx plantesygdomme. Dette betragter vi i projektet ikke som madspild.

4. Projektets rammer

4.1 Målsætning

I grønt- og melproduktion findes en række restprodukter, som af forskellige årsager ikke er egnet til salg. Dette kan fx være frasigtede dele i melproduktionen, overskudsproduktion og grøntsager i ukurante størrelser. Formålet med dette projekt er at reducere madspild i værdikæden ved at udvikle en afsætningsmodel for disse restprodukter til foodservicekøkkener.

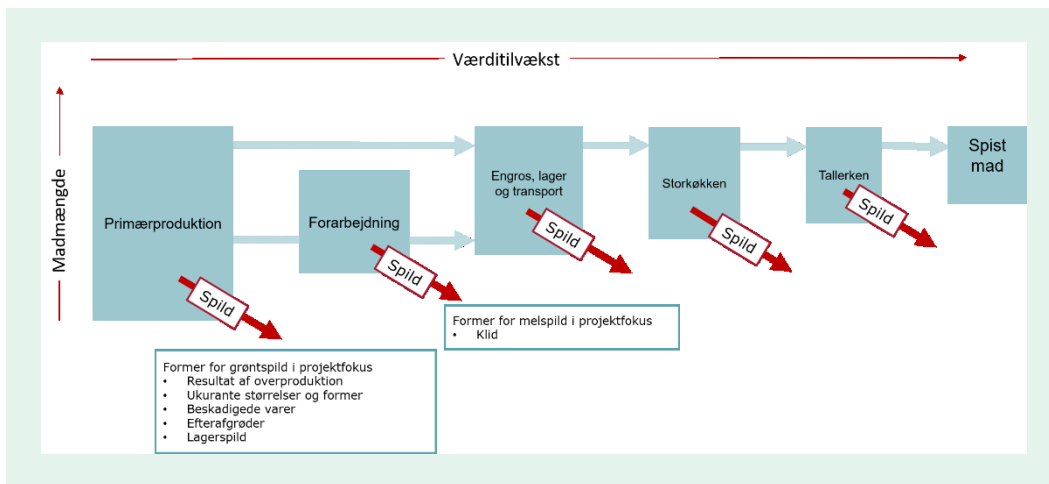
Det forventes, at der i projektet afsættes restprodukter til 4-5 produktionskøkkener fra 2-5 økologiske producenter. Der ønskes desuden at etablere et samarbejde med en grossist med henblik på at udbrede konceptet og afprøve det i en grossistsammenhæng. Det er målet, at modellen efter projektets afslutning skal kunne anvendes af andre.

4.2 Projektets scope

Projektet er i udgangspunktet afgrænset til at omhandle 2. sorteringsgrønt i produktionsleddet og restprodukter i forbindelse med melproduktion. Disse fokusområder var valgt da spildet hos primærproducenter er opgjort som en betydelig del af det samlede madspild i Danmark. Således udgør spild fra primærproducenter anslået omkring 100.000 tons råvarer om året ud af samlet set 700.000 tons madspild i hele værdikæden på landsplan (Miljøministeriet, 2015). Projektet har adgang til indgående viden om procedurer og udfordringer, som offentlige foodservicekøkkener har i forhold til at samarbejde med primærproducenter, hvorfor et nedslag i denne del af værdikæden giver god mening.

Inden for rammerne af bevilling fra Miljøstyrelsens tilskudsordning "Puljen til Mindre Madspild 2016" er målet med projektet at udvikle en model for afsætning af økologisk 2. sorteringsgrønt til økologiske køkkener. Projektet er afgrænset til at omhandle spild i relation til grønt- og melproduktion i primærproduktionen, se fig. 1, og vil i denne rapport arbejde med betegnelsen **madspildstruede råvarer** for at favne de typer af råvarer, der er forbundet med spild i primærproduktionen.

Afsøgning af muligheder for reduktion af spild af skaldede i forbindelse med melproduktion har på et tidspunkt været en del af scopet men er efter en række workshops faldet ud, da anvendelsesmulighederne af klid i foodservicekøkkener har vist sig at være yderst begrænsede kulinarisk set. Klid anvendes dog i dag i større omfang i produktionen af dyrefoder og i mindre grad til ølproduktion, tykningsmiddel og ekstra fiber i forskellige produkter. Se bilag 1 for erfaringer med melworkshop.

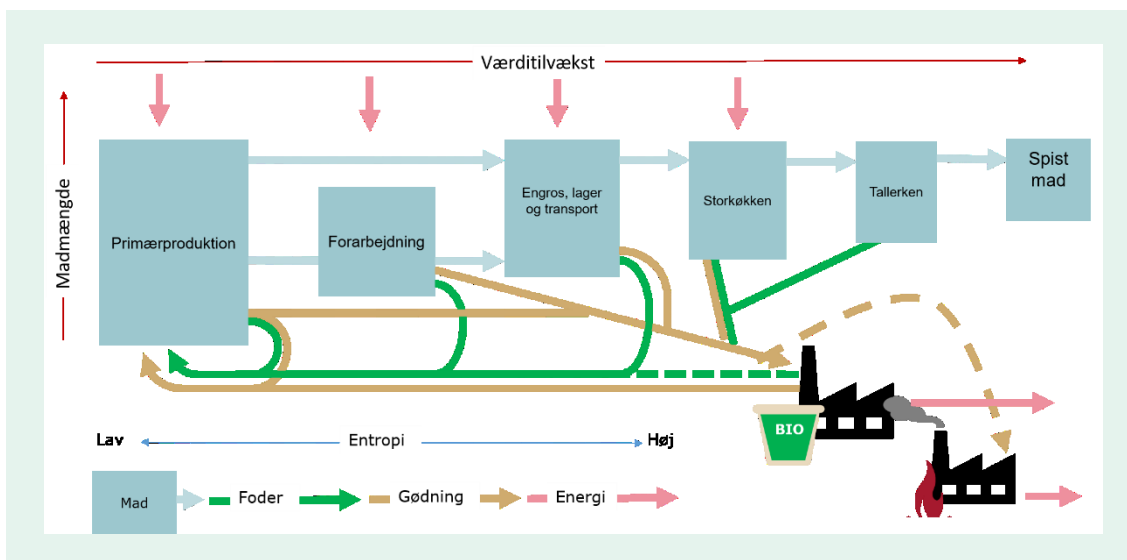


FIGUR 1. Madspild i værdikæden

Med udgangspunkt i offentlige foodservicekøkkeners behov og udfordringer og et tæt samarbejde med primærproducenter udvikles en madspildsreducerende afsætningsmodel, der sigter mod en reduktion af madspildet hos primærproducenterne.

Modellen skal kunne udbredes til andre typer af både producenter og foodservicekøkkener og dermed bidrage til at løse en markant udfordring på madspildsområdet. Udbredelse skal fx ske ved dannelse af en digital platform for modellen.

En diskussion om madspild og ressourcer bør dog overordnet ikke begrænses til et enkelt led i værdikæden eller et isoleret kredsløb, og man har derfor igennem hele projektet haft hele næringsstofkredsløbet for øje. Madspild kan formentligt ikke undgås helt, men når det sker, er det vigtigt, at ressourcetabet minimeres. I nedenstående figur 2 beskrives et ressourcehierarki i næringsstofkredsløbet, hvor ressourcen med lav entropi skal og eller bør sikres størst mulig genanvendelse, før de bruges som ressource med højere entropi.



FIGUR 2. Madspildsdiagram

Arbejdet med projektet åbnede i den forbindelse op for en diskussion om, hvorvidt der var tale om *madspild*, hvis råvarerne efter høst, af forskellige årsager, blev komposteret og gravet ned i jorden igen. Der sker, ved nedgravning, selvsagt et vist spild af ressourcer i form af input til produktion og arbejdskraft forbundet med dyrkning og høst, men næringsstofferne tilføres til

kredsløbet igen. Således berettede enkelte primærproducenter, at de ikke havde noget direkte spild i deres produktion. Sondringen mellem madspild og næringsstofspild peger derfor på en større forståelse for og diskussion af ressourceforbrug og brugen af næringsstoffer. Det springende punkt bør dog være om ressourcen kunne have været spist af mennesker.

4.3 Målgrupper

Projektet har to primære målgrupper - økologiske foodservicekøkkener og økologiske primærproducenter.

De økologiske **primærproducenter** har overskudsvarer af ukurant størrelse, form eller udseende og/eller et restprodukt i deres produktion, som ikke bliver afsat. De økologiske **foodservicekøkkener** ønsker at aftage disse råvarer.

Man har i projektet talt med en vifte af foodservicekøkkener, primærproducenter og leverandører for at kortlægge de forskellige problemstillinger, udfordringer og erfaringer, de har med madspild. Dialogen er taget individuelt og samlet på tværs af værdikæden i workshops, hvor man har diskuteret potentielle løsninger.

De udvalgte køkkener har været en del af de foodservicekøkkener, som Københavns Madhus har samarbejdet med i forbindelse med økologiomlægninger mv. Alle køkkenerne er produktionskøkkener med 600-7000 dagligt spisende. Producenterne har alle knyttet netværket som Lejre Kommune har arbejdet med i deres producentsamarbejdet. Bilag 2 viser en oversigt over aktører i projektet samt en lille beskrivelse af deres udfordringer på madspildsområdet.

4.4 Projektaktiviteter

Projektet har vekslet imellem workshops med repræsentanter fra primærproducenter og foodservicekøkkener og af modellerings- og udviklingsarbejde. Man har i projektet indledningsvist fokuseret på at skabe et netværk af primærproducenter og foodservicekøkkener, der har erfaring med spild i produktionen. Køkkenerne har været på besøg på de forskellige bedrifter, hvor der blev startet en fælles dialog om udfordringer og behov. Køkkenrepræsentanter blev vist rundt på markerne, så de kunne se, smage og røre de råvarer, som potentielt ville blive til spild på marken. På marken og i projektets workshops blev der diskuteret kvalitet af råvaren, og hvordan handler normalt foregår. I dialogen kom det frem, hvilke typer af råvarer som var en udfordring for producenten at komme af med, og hvilke varer køkkenerne på det pågældende tidspunkt havde behov for, kunne få behov for og var i stand til at håndtere. Workshops er blevet brugt til at identificere former for madspild, økonomiske-, kommunikationsmæssige- og logistiske barrierer hos producenten og til at kvalificere hvilke procedurer, der gjorde sig gældende ude i køkkenerne. Workshops førte til nye workshops med samhandel mellem målgrupperne sideløbende med kvalificeringen af modellen og dens elementer. Tankerne bag modellen, vidensudvekslingen og den udvidede dialog blev testet i en workshop om produktion af mel, meleets egenskaber og vej ind i de offentlige køkkener – til stor tilfredsstillelse for de deltagende køkkener, producenter og grossister.

Bilag 3 viser en oversigt over projektets aktiviteter, disses indhold, formål, leverancer, deltagere og hvornår de har været afholdt.

5. Kortlægning

Følgende afsnit vil først og fremmest afklare hvilke forskellige typer af madspild man identificerede i primærproduktionen og de drivere, der ligger til grund for, at råvarerne ikke bliver solgt og de udfordringer foodservicekøkkenerne står med i håndteringen af 2.sorteringsgrønt. Kortlægningen af de centrale udfordringer i denne del af værdikæden muliggør undersøgelsen af alternative fremgangsmåder, nemlig en fleksibel og mere agil afsætningsmodel, som favner den manglende dialog og som er i stand til at anskueliggøre de behov, som på nuværende tidspunkt ikke er synlige.

5.1 Madspildstruede råvarer

Projektet identificerede på baggrund af diskussioner med primærproducenterne og gårdbesøg en række forskellige spildformer i grøntsagsproduktionen, som af forskellige årsager ikke kunne sælges, her betegnet som madspildstruede råvarer:

- Overproduktion
- Ukurante størrelser og former mm.
- Beskadigede varer, men som stadig i høj grad er egnet til menneskeføde
- Eftergrøder, hvis brug i madlavning af forskellige årsager ikke er alment kendt
- Lagerspild

Samtlige adspurgte primærproducenter kunne berette, at et salg af disse spildtyper havde store potentialer for deres produktion og ressourceforbrug.

I diskussionen af spild og brug af råvarer til madlavning er det vigtigt at fastslå, at madspildstruede råvarer i projektets kontekst er råvarer, der lever op til høje standarder indenfor friskhed, kulinarisk kvalitet og håndtérbarhed i køkkenerne. Projektet søger altså ikke at inddrage fordærvede råvarer i værdikæden eller på andre måder gå på kompromis med råvarens kvalitet. Projektet søger derimod at udfordre den relativt statiske opfattelse af hvad god råvarekvalitet er ude i køkkenerne når det kommer til størrelse, udseende og form. Gældende standarder for størrelse, udseende og form er i høj grad formet af- og for at lette arbejdet i hhv. forarbejdning-, logistik- og detailsektorerne og tager ikke i særlig grad højde for inddragelse af en divers fødevarerproduktion. Køkkenerne har i projektet fået mulighed for at udfordre de gældende standarder og erfare, at de handlede madspildstruede råvarer havde en kulinarisk og produktionsmæssig kvalitet, der sagtens kunne måle sig med førsteklassesvarer på trods af forskellige skønhedsfejl.

5.2 Udfordringer i værdikæden

Erfaringen fra projektets workshops og interviews med primærproducenter og i foodservicekøkkener pegede på en række forskellige grunde til at madspildstruede råvarer ikke indgår i den videre varekæde og derfor ender som madspild. Disse grunde kan deles ind i fire overordnede problematikker:

- Producenter har begrænsede muligheder for afsætning af potentielt madspild
- Manglende kendskab i køkkenerne til producenternes konkrete madspild
- Køkkenernes fysiske rammer kan være barrierer for brug af madspildstruede råvarer
- Indkøbsaftaler i det offentlige understøtter ikke i særlig grad madspildsreducerende tiltag

Producenter har begrænsede muligheder for afsætning af potentielt madspild

De begrænsede muligheder for afsætning blandt producenterne knytter sig naturligvis til de førnævnte spildformer i forbindelse med overproduktion, ukurante størrelser og former mm., beskadigede varer, men som stadig er spiselige, efterafgrøder hvis brug ikke er alment kendt eksempelvis kålblomst-skud, fennikelblomst etc. samt lagerspild.

Generelt set var de udfordringer, som primærproducenterne beskrev i forbindelse med spild, problematikker, der specielt er karakteristisk i mindre landbrug. Således berettede projektets adspurgte primærproducenter om mangel på midler eksempelvis til indkøb eller leje af maskiner, der ville lette arbejdsgangene og lugning og dermed højne udbyttet af høst. Hos mange producenter er høsten af grøntsager forbundet med dyr, manuel arbejdskraft og i visse tilfælde mangel på manuel arbejdskraft til eksempelvis lugning. Manglende lugning mindsker udbyttet af afgrøden eksempelvis størrelse og kan dermed have en direkte indvirkning på, om råvaren bliver solgt eller ej.

En anden udfordring hos de adspurgte primærproducenter er adgangen til dyre systemer, eksempelvis brugen af stregkodesystemer og mærkningsordninger. Brugen af stregkodesystemer kræver en vis skala og økonomi fra producenternes side og er ofte et krav fra grossister og detailkæder for videresalg. Manglen på stregkode- og mærkningssystemer har derfor en direkte effekt på skaren af aftagere og dermed, i et vist omfang, råvarens salgbarhed. Flere af projektets adspurgte primærproducenter viste derfor stor interesse i en direkte dialog med foodservicekøkkener for på den måde at handle udenom disse systemer.

Manglende kendskab i køkkenerne til producenternes konkrete madspild

Dialogen med køkkenpersonalet i foodservicekøkkenerne pegede på et generelt begrænset overblik over hvilke råvarer, der er tilgængelige i den enkelte produktion. Køkkenerne havde som sådan kendskab til sæsoner for grøntsager, men var udfordret i primært at orientere sig i sine sædvanlige indkøbskanaler. De sædvanlige indkøbskanaler har typisk stort indkøb af de varer, som grossisten udbyder, men ikke i særlig grad råvarer, der kunne ende som potentielt markspild og råvarer med et lille salgsvindue. Disse grupper af varer kræver en anderledes og hurtig ageren for at kunne nå ud til køkkenerne.

Køkkenernes fysiske rammer kan være barrierer for brug af madspildstruede råvarer

Råvarer i ukurante størrelser og former eller som af forskellige årsager er beskadiget i mindre grad er selvsagt forbundet med en større grad af forarbejdning i køkkenet. Således skal en gulerod med tre ben skrælles på en anden måde end en gulerod med ét ben og råvarer, der har fået et stød skal klargøres i højere grad end ubeskadigede råvarer. En forudsætning for inkorporeringen af denne type af råvarer i køkkenerne var derfor at personalet havde tid og ressourcer til den ekstra forarbejdning. Uforarbejdede råvarer med jord på kræver at køkkenet har et skyllerum, hvilket langt fra er tilfældet i alle køkkener.

Det kan være en udfordring i foodservicekøkkener om man har skrællemaskiner til at håndtere friske uforarbejdede grøntsager. Denne udfordring viser sig konkret i projektet ved en levering af rødbeder. Her delte to køkkener en sending af rødbeder. Herlev Hospital modtog de runde rødbeder, da de har en skrællemaskine med kapacitet til runde beder og Gentofte Hospital modtog de lange rødbeder, da dette hospital ikke har en skrællemaskine og tid til at skrælle i hånden.

Indkøbsaftaler i det offentlige understøtter ikke i særlig grad madspiltsreducerende tiltag

Eksisterende indkøbsaftaler tilgodeser i høj grad standardisering med krav om mængder, størrelse og diverse kvalitetskrav og åbner ikke op for handel på baggrund af dialog direkte mellem primærproducenter og køkkener. De eksisterende indkøbsaftaler er ofte meget låst mht. til kravsspecifikationer, som medgivet er til for at lette køkkenernes arbejde men i høj grad kommer til at spænde ben for råvarer, der ikke passer ind i specifikationerne.

6. Projektets resultater

6.1 Den nuværende organisering af varekæden

Det nuværende fødevarer-systems fokus på standardisering og store mængder har en direkte indvirkning på mindre producenter og deres muligheder for samhandel. Supermarkeds-kæder og engrosvirksomheder efterspørger hovedsageligt uniforme råvarer af minimum størrelse og i store mængder. Fokus på standardisering efterlader i høj grad ukurante råvarer på marken, råvarer som med den rette forarbejdning og kommunikation sagtens ville kunne indgå i produktionen i foodservicekøkkener. Viden om at denne type råvarer findes synes dog meget lille. Eksisterende indkøbsplatforme i foodservicekøkkenerne indeholder i meget lille grad, hvis overhovedet, råvarer i mindre mængder, ukurante størrelser, overproduktion etc. fra producenterne hvorfor den type råvarer aldrig når ud til køkkenerne. Incitamentet for grossisterne til at inkludere denne gruppe af råvarer ind i sortimentet synes i det nuværende system meget lille.

6.2 Behovet for en videnstransaktion

Producenternes begrænsede muligheder for afsætning af råvarer i mindre mængder, ukurante størrelser, overproduktion mm., køkkenernes manglende kendskab til eksistensen af disse råvarer og hvordan de evt. forarbejdes og bruges peger på et klart behov for et større vidensflow mellem producent og køkken. **Således er det en central finding i projektet, at der er et stort behov for videnstransaktion mellem primærproducent og, i dette tilfælde, foodservicekøkken om nedenstående forhold.**

Videnstransaktion

- Eksistensen af råvarer i mindre mængder, ukurante størrelser, overproduktion mm.,
- Om råvarens karakter og evt. mangler eller alternative forarbejdning i køkkenet,
- Om køkkenets kapacitet til håndteringen af den pågældende type råvare og
- Om køkkenets fremtidige indkøbsplaner og producentens fremtidige markplaner

En videnstransaktion om ovenstående har vist sig som et solidt grundlag for handel af madspildstruede råvarer, der potentielt kunne ende som madspild i primærproduktionen. En sådan videnstransaktion vil kunne danne et specifikt og håndgribeligt overblik over køkkenernes behov og handlens potentialer.

I projektet har man via workshops kortlagt den videnspulje eller vidensbidrag som hhv. primærproducenterne og foodservicekøkkenerne kan bidrage med i en sådan videnstransaktion.

Køkkenernes væsentlige bidrag er:

- Viden om mængde og typer af råvarer køkkenet køber ind.
- Viden om fremtidige menuplaner, indkøb og økonomisk råderum.
- Viden om arbejds gange og processer i køkkenet såsom hvor lang tid det tager at forarbejde den type af råvare, hvilke faciliteter der er behov for og hvornår køkkenet har travlt.

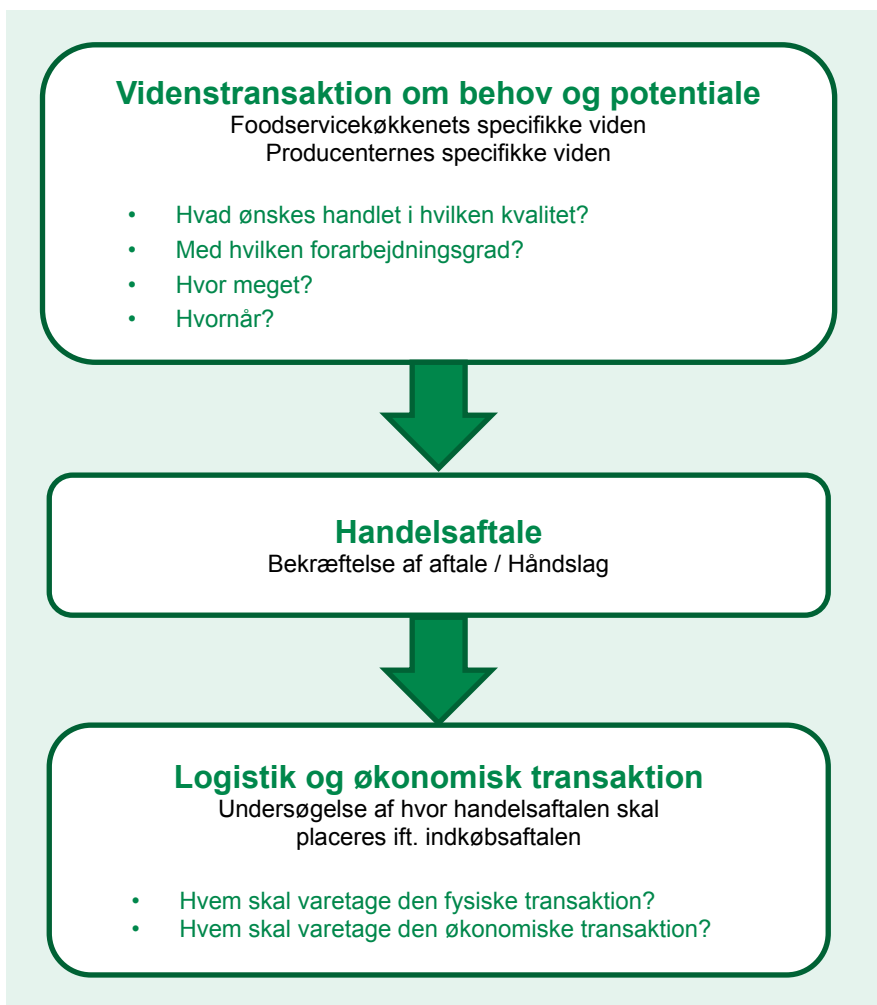
Primærproducenternes væsentlige bidrag i videnstransaktionen er:

- Viden om råvaren, dens kvalitet, egenskaber, størrelse og evt. smag
- Viden om produktionsudbytte, fremtidige markplaner, sædskifte og sæsoner.

6.3 Fleksibel afsætningsmodel

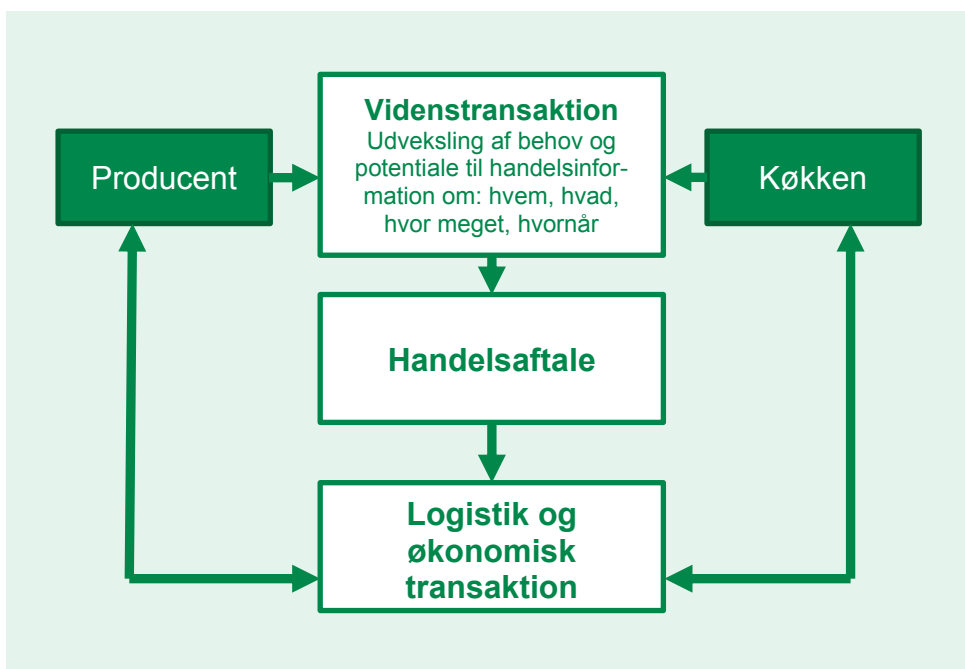
En videnstransaktion på det plan finder på nuværende tidspunkt ikke sted i foodservicekøkkenernes eksisterende handelsplatforme og projektet peger derfor i retning af alternative fremgangsmåder. Centralt for projektet er derfor en fleksibel model, der på flere måder tilretter sig de forskellige typer af handelsinput, der findes fremfor en stationær model, der i højere grad stiller krav til at input tilpasser sig modellen.

Den fleksible afsætningsmodel består således af tre hoveddele. **A)** En videnstransaktion af behov og potentialer baseret på viden fra køkkenerne og primærproducenten om råvaretype, beskaffenhed og kvalitet, håndteringsevne, behov ude i køkkenerne og potentialer for sammenkøring af menu- og markplan, som udmønter sig i specifik handelsdata om type, mængde, håndtering, pris og tidspunkt. **B)** En indgået handelsaftale på baggrund af videnstransaktionen og **C)** En stillingtagen af hvilken aktør, der skal bruges til at varetage logistik og den økonomiske transaktion, dvs. grossistledet, samt om hvorvidt handelsaftalen ligger indenfor eller uden for en indkøbsaftale.



FIGUR 3. Hovedelementer i den fleksible afsætningsmodel

Således kan en fleksibel afsætningsmodel struktureres på følgende måde:



FIGUR 4. Den fleksible afsætningsmodel

En deling af den viden hovedsageligt primærproducenterne og foodservicekøkkenerne besidder fordrer en nuanceret dialog om hvad, der er behov for og kapacitet til. Således skabes et grundlag for imellem producent og aftager at aftale specifikt, hvad der potentielt kan handles, hvor meget der er behov for, hvilken kvalitet råvaren har og hvilken grad af forarbejdning, der skal til i det specifikke tilfælde. Den grad af ekstra information og dialog forbundet med salg af 2. sorteringsprodukter herunder kvalitetsbegreb, proportioner og håndtering i køkkenet muliggøres i høj grad af en afsætningsmodel med plads til nuanceret vidensudveksling. En øget vidensudveksling åbner ligeledes op for handelsaftaler om råvarer med et lille salgsvindue og har således muligheden for at danne et agilt råderum både for primærproducenter og for foodservicekøkkener.

6.4 Modellens aktører

Den fleksible afsætningsmodel henvender sig som udgangspunkt til alle typer af foodservicekøkkener og primærproducenter. I modellens udbredelse bør der dog tages højde for brugerens egen agilitet hvorfor modellen i første omgang nok vil henvende sig til forskellige former for "firstmovers".

På køkkensiden er det i første omgang de køkkener, som:

- Laver mad fra bunden og som har råvaren i centrum og bruger den som del af den historie, der fortælles med måltidet. Køkkener, der følger med tidens fokus på bæredygtighed, økologi, lokale varer og relationen til der hvor maden kommer fra.
- Serverer til et publikum, som efterspørger et højt kulinarisk niveau.
- Har et stort forbrug af grøntsager og et fokus på madspild.
- Har et vist økonomisk råderum og/eller en vilje til at se anderledes på de eksisterende indkøbsaftaler.
- Har en størrelse eller fremgangsmåde, der tillader en vis fleksibilitet i planlægningen af indkøb og ændring af menuen.
- Enten allerede har grøntskyllerum eller er villige til at etablere ét sådan, at de er i stand til at modtage friskopgravede varer eller varer, der ikke har været opbevaret på køl.

På primærproducentensiden er det i første omgang de producenter, som:

- Har noget til overs i deres produktion, som de ikke kan komme af med.
- Producenter, der har råvarer, som af forskellige årsager ikke bliver recirkuleret i næringskredsløbet.
- Er nye på markedet og derfor ikke kender forbrugernes ønsker og behov.
- Ikke kender til grossisternes indkøbsmønstre.
- Er nyomlagte og/eller stadig eksperimenterende i deres produkter.
- Har et ønske om at være tæt på forbruger og køkkener.
- Ikke nødvendigvis kan eller vil leve op til standard for størrelser, pakning, stregkoder mv, som opsættes af grossisten

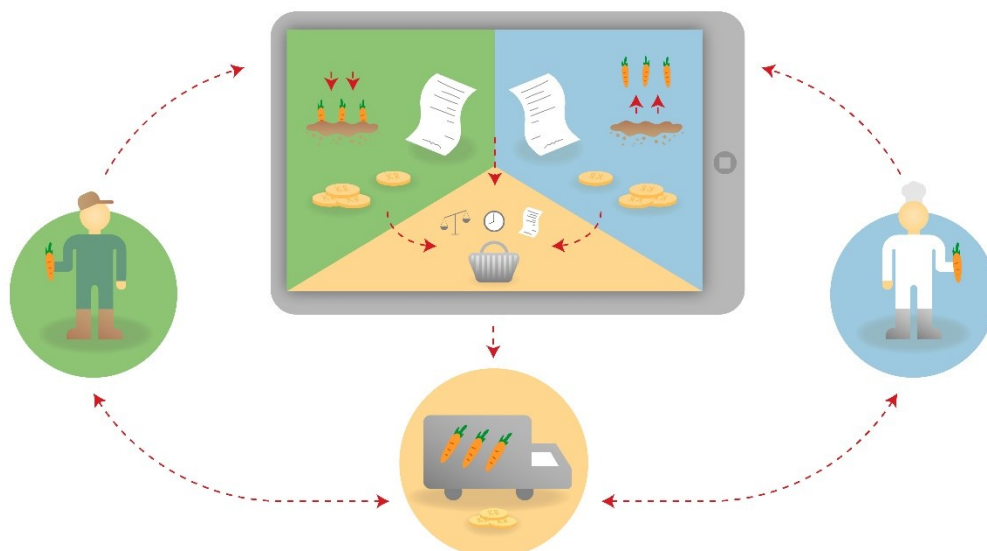
Samt kombinationen af ovenstående.

Den sidste aktør i afsætningsmodellen, **grossisten**, som skal varetage logistik og den økonomiske transaktion kan i første omgang, forsigtigt, defineres som:

- Grossister, som har interesse i alternative forretningsmodeller og/eller ser et behov for at imødekomme efterspørgslen efter lokale varer i lille skala.
- Grossister, der kan se en fordel/forretning i at hjælpe små producenter af med deres varer.
- Grossister, der kunne se en alternativ og mere gennemsigtig varekæde som en mulighed for at brande sig mere bæredygtigt (CSR) eller på mindre madspild.

7. Konklusion

7.1 Kvalitativ effektmåling af en fleksibel afsætningsmodel



Den fleksible afsætningsmodel

I Miljøstyrelsens rapport *"Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorterings grøntsager i stor-køkkener"* fra 2016 konkluderes det ligeledes, at der er behov for dialog og forening mellem producent og køkken for at afstemme kvalitet, volumen og årstid. Imidlertid viser det sig i nærværende projekt, at afstemningen af kvalitet ikke er et problem. Det, som dette projekt har kortlagt er, at den dialogbaserede handel er forudsætningen for salget af produkter, der af forskellige årsager ender som madspild, og at denne dialogbaserede handel mangler. Både producent og køkken har den fornødne viden – men de mangler et sted at udveksle den. Lige så snart denne videnstransaktion finder sted, er der grundlag for en handel, som er til fordel for begge. Således medførte videnstransaktionen i projektet reelle handler imellem producent og køkken og dermed en øget afsætning af råvarer, som kunne ende som potentielt madspild. En køkkenchef fortæller om sin oplevelse med en af disse handler:

" Vi kan godt se på varen, at det er en anden vare, end vi er vant til. Nogle er mere brugbare – dvs. bedre end 2. sortering. Nogle er dog uhåndterbare, at vi normalt ville have sendt dem tilbage til leverandøren. Men her vælger vi at bruge dem alligevel."

Thomas Hjorth Holm, Café- og kantineleder, Herlev-Gentofte Hospitalskantine

Ovenstående citat viser, at når der handles potentielt madspild, så bliver der også en anden forståelse for standen af varen og formålet med leveringen. Det er tydeligt, at de varer leverandøren ellers havde sendt tilbage, som derved var blevet til madspild, bliver i dette tilfælde omdannet til dejlig mad på tallerkenen til de spisende. Derved kan også udledes, at der en vis

form for goodwill fra køkkenets side – altså et ønske om at nedsætte madspild i produktionen. Samtidig giver 2. sorteringsgrøntsager en anden effekt i køkkenet, som man ikke umiddelbart havde regnet med:

” Når jeg regner på, hvordan mine medarbejdere håndterer disse grøntsager, kan de faktisk få flere kilo gennem deres hænder end de plejer. De bliver altså mere produktive.”.

Thomas Hjorth Holm, Café- og kantineleder, Herlev-Gentofte Hospitalskantine

” Det skyldes at spidskålene fx er meget større end vi er vant til at få. Mine kokke havde aldrig set 4 kg spidskål før. Normalt får vi dem på 600g, men vi har teknisk måtte ændre den måde, hvorpå vi ordner kål på. Det er lidt teknisk, men det er sådan noget vi som fagpersoner elsker at arbejde med – teknikker.”.

Thomas Hjorth Holm, Café- og kantineleder, Herlev-Gentofte Hospitalskantine

Det hele er ikke positivt, og det er naturligvis vigtigt at se på, hvornår det for et køkken som dette bliver en udfordring:

” Sidste levering fik vi ca. et ton grøntsager, og det er klart, at det udfordrer os lidt på kølekapacitet. Når producenten kontakter os og siger, at de har mellem 200 og 400 kg spidskål, så er det jo en 100% mængde forskel. Så siger jeg, at vi tager det hele alligevel. For så kan producenten få høstet rent og tømt marken. ”

Thomas Hjorth Holm, Café- og kantineleder, Herlev-Gentofte Hospitalskantine

Der er en vis form for goodwill fra køkkenets side, som gør at de kan handle, fordi de kan se en mening i det. Når det samtidig er en god pris, er der ikke noget til hinder for at foretage handlen. Når vi ser på den meget positive respons, som er kommet tilbage fra både køkkenet og producent, fremgår det tydeligt, at modellen i sin praktiske form virker efter hensigten. Det gør det let for producenten at komme af med en vare, og køkkenet modtager den til en god pris, og bliver udfordret på arbejdsgange og tilberedninger. Som tidligere skrevet forudsætter denne handel et køkken, som er fleksibelt og med en stor grad af egenproduktion i forvejen. Det forudsætter også en kapacitet i form af maskiner og eksempelvis grøntskyllerum. Men når dette er på plads, bliver modellen en løsning på at minimere madspild.

For at lave en effektmåling er der lavet kvalitative interviews med de involverede parter, der konkluderer, at handlen mellem parterne fungerer godt. Det er positivt fra begge sider.

” Den direkte kommunikation med producent/landmand/kvinde giver inspiration i udvikling samt øget råvare forståelse i køkkenet og mulighed for at øge diversiteten i menuen samt være skarp på korte sæsoner. ”

Kenneth Wexiø, Kulinærisk leder, Bispebjerg Hospital

” Jeg er glad for, at jeg har fået de her flere kanaler. Vi vil gerne dyrke mange flere ting. Vi tager den risiko, det er, at der er varer, vi ikke kan afsætte. ”

Kirsten Sivertsen, producent Stensbølgård

” Det er jo sådan, at jeg ikke har solgt det på forhånd. Jeg laver et skøn på, hvad jeg kan sælge. Det er rart med køkkener, der vil aftage. Det bliver til dyrefoder eller pløjet i marken, hvis ikke jeg kommer af med det.”.

Kirsten Sivertsen, producent Stensbølgård

Her beskriver Kirsten den type af madspild, som er hendes største udfordring. Og i hendes næste citat, viser det, hvilken forskel hun har kunne mærke på marken, og hvordan madspildet bliver nedsat ved en enkelt handel.

” Jeg synes, det har været supergodt. Det har været en liveline, hvis jeg lige kan skrive, hvilke grøntsager jeg skal have ryddet, og så kan køkkenerne tage dem fra marken. ”

Kirsten Sivertsen, producent Stensbølgård

” Ved et tæt samarbejde (mellem producent og køkken, red.) vil producenten få større kendskab til produktionens nøgletal og derved kunne være aktiv i planlægning af indkøb/forbrug og mindske markspild og måske madspild. ”.

Kenneth Wexiø, Kulinærisk leder, Bispebjerg Hospital

” Køkkenpersonalet er vant til at håndtere porrer, der er 2. sortering, da de er billigere. Og smagen er jo fin, så vi hører intet fra de spisende, når vi bruger 2. sorteringsgrøntsager. ”

Thomas Hjorth Holm, Café- og kantineleder, Herlev-Gentofte Hospitalskantine

7.2 Den fleksible afsætningsmodels potentialer

Den fleksible afsætningsmodel har potentialet til at ændre værdikæden fordelagtigt. Det er naturligvis ikke muligt at forudse alle effekter og afsætningsmodellen vil sandsynligvis medføre ting, som vi endnu ikke har forudset.

” Modellen kan være med til at give flere sorter, større diversitet i råvaren, klar dialog med producenten samt sparing og mulighed for at planlægge forbrug. ”

Kenneth Wexiø, Kulinarisk leder, Bispebjerg Hospital

Der er ingen tvivl om, at den giver hurtig adgang til viden om madspild, økologiske producenter og hvem har hvad nu. På den måde giver den producenterne mulighed for at afsætte deres varer direkte til køkkenerne eller via en grossist, der enten benytter eller har inkorporeret modellen. Det som producenterne ligeledes kan gøre er, at de på længere sigt kan planlægge og fremvise markplaner direkte til køkkenerne – og på baggrund af ønsker fra køkkenerne. På den måde målretter de deres produktion direkte til køkkenerne. Samtidig med, at køkkenerne også bliver inspireret til at købe det, som producenterne kan bidrage med. Dette betyder en langt større afsætning af deres varer og en minimering af madspild fra markerne. Der bliver dermed ikke produceret og dyrket varer, som køkkenerne af en eller anden grund ikke ønsker at aftage.

Helt overordnet skaber afsætningsmodellen mulighed for at samtlige aktører bliver gode til at dygtiggøre sig i deres position i det styrkede samarbejde. Aktørerne får derved den nødvendige viden, som gør dem kloge på området, men de bliver ikke nødvendigvis dygtige til alle områder. Ligeledes kommer grossisterne til at blive inspireret til at finde fleksible logistikløsninger, så de kan beholde deres centrale plads på markedet.

Modellen giver en stærk forpligtelse til eksempelvis ikke at underbyde sig selv i det tilfælde af, at der er fuld gennemsigtighed på priser mv.

Den direkte kommunikation mellem producent og køkken øger afsætningen og forståelsen for samhandel, da den øger diversiteten af råvarer på marken og minimerer madspild fra produktionen, da alt bliver aftaget.

7.3 Modellens risici og overvejelser

Styrkerne ved projektets bud på en fleksibel afsætningsmodel er på sin vis også modellens risici. Offentliggørelse af behov og potentialer, transparens i kæden og det, at parterne spiller med åbne kort er brud på den normale praksis. Modellens virke afhænger altså af om leddene i værdikæden er klar til gennemsigtighed. Risikoen for at modellen ikke benyttes af frygt for transparens minimeres ved grundigt at afprøve modellen i forbindelse med udviklingen af en digital platform, som er et projekt Københavns Madhus i samarbejde med Lejre Kommune, Spisekammer Halsnæs og Gribskov Spisekammer har søgt midler til at påbegynde i 2018. Designet af en platform for den fleksible afsætningsmodel skal derfor udvikles med user experience er i centrum dvs. i tæt samarbejde med køkkenerne og primærproducenterne for at sikre bedst mulig tilpasning af behov og tryghed i forbindelse med brug. Desuden er det vigtigt at viden fra grossistledet inddrages i udviklingen af modellen, da dette led er centralt for logi-

stikken og den økonomiske transaktion og på den måde optræder som en form for gatekeeper på funktionaliteten i modellen.

Projektets research viste flere forskellige allerede eksisterende platforme, der på forskellige måder takler de samme problemstillinger som også ligger til grund for den fleksible afsætningsmodel. Erfaringerne fra udviklingen af disse platforme vurderes som et godt sted at starte i udviklingen af en fleksibel afsætningsmodel, der har kapaciteten til at inkludere råvarer, der potentielt ville ende som madspild. En beskrivelse af disse eksisterende platforme kan læses i bilag 7.

7.4 Modellens fremtid

Hvis de tre aktører, foodservicekøkkenerne, primærproducenterne og grossistledet kan finde sig til rette i en fleksibel afsætningsmodel, ser vi i projektet et meget stort potentiale for en dynamisk udvikling i spillet mellem den køkkenfaglige og den landbrugsfaglige ekspertise. Vi ser et stort potentiale i et reduceret madspild, men derudover ser vi også et meget stort potentiale i en øget divers dansk produktion af råvarer, der passer til de enkelte professionelle køkkentyper og deres behov.

En fleksibel afsætningsmodel er ligeledes på dagsorden i det tværkommunale fødevarerarbejde, "Madfællesskabet", der har som formål at skabe forbindelser mellem landets hektar og byernes offentlige forbrug af økologi (se bilag 8 for mere om "Madfællesskabet"). Her arbejder man med en lignende tankegang om at åbne værdikæden i en mere fleksibel model, der i højere grad end nu tilgodeser mindre producenter, tættere samarbejde mellem producent og køkken og en større deling af viden og data på tværs af kæden som byggesten i et styrket og mere sammenhængende fødevarer-system. En fleksibel afsætningsmodel til råvarer, der potentielt kunne ende som madspild spiller fuldstændigt ind det større arbejde, der ligger for "Madfællesskabet". "Madfællesskabet" er et samarbejde mellem Københavns Kommune, Lejre Kommune, Bornholms Kommune, Albertslund Kommune, Lolland Kommune, Københavns Madhus og Region Hovedstaden.

8. Referencer

Concito, 2011: Rapport 10.6.2011: "Det skjulte madspild. Kortlægning og handlingskatalog"

Miljøministeriet, 2015: "Danmark uden affald II"

Miljøstyrelsen 2016: Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorterings grøntsager i storkøkkener.

Bilag 1. Resultat om klid

Bilag 1.1 Case

- Brinkholm og Østagergård stenformaler eget korn til mel
- Under producentbesøg blev der sat fokus på restproduktet klid, der sigtes fra, når der laves siget hvedemel
- I fuldkornsmel er klid bevaret
- Klid har en sundhedsfremmende effekt
- Kan klid anvendes i køkkenet?

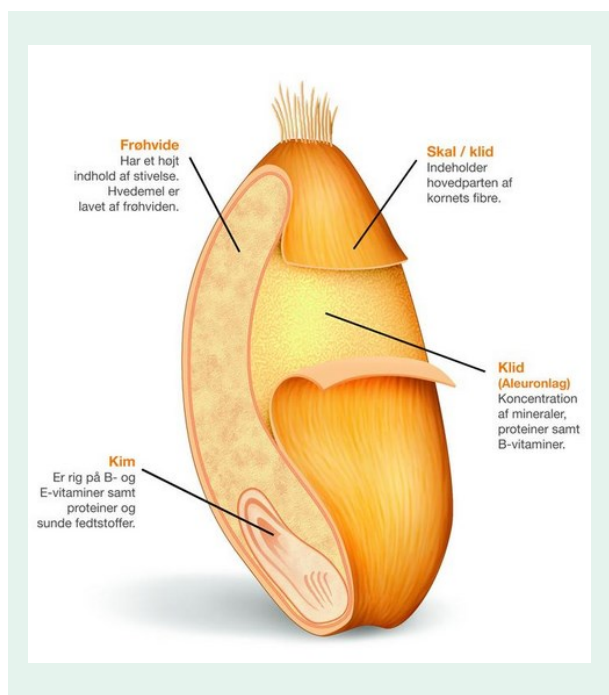
Bilag 1.2 Sundhedsfremmende effekter i klid

- Højt indhold af protein
- Indeholder mange kostfibre
- I kornprodukter findes kostfibre i skaldelen
- Kostfibre er vegetabiliske kulhydrater, der transporteres ufordøjeligt gennem tyktarmen
- Funktionen er at binde maden sammen og hjælpe på fordøjelsen

	Energi	Protein	Fedt total	mæt- tede	mono- umæet.	poly- umæet.	Chole- sterol	tilgæn- gelig	tilsat sukker	kost- fibre	Vand
Pr. 100 g spiselig del	kJ	g	g	g	g	g	mg	g	g	g	g
Hvedeklid	1216	16,2	5,3	0,9	0,7	2,8	0	24,9	0	40,2	8,2

Den lille levedsmiddeltabel, DTU 2010

FIGUR 5. Indhold af næringsstoffer i hvedeklid



FIGUR 6. Fuldkorn

kilde: <https://diabetes.dk/diabetes-2/mad/mad-i-hverdagen/fuldkornskampagne/hvad-er-fuldkorn.aspx>

Bilag 1.3 Anbefaling for klid

- Der eksisterer ikke en officiel anbefaling for klid, men for kostfibre er anbefalingen 25-35 g pr. dag for voksne og børn over 3 år
- Klid indeholder 40,2 g kostfibre pr. 100 g.

Bilag 1.4 Anbefaling for fuldkorn

- Den officielle anbefaling for fuldkorn er mindst 75 gram om dagen ved et energiindtag på 10 MJ om dagen
- Kostundersøgelsen fra 2011-2013 viste at danskerne i gennemsnit spiser 63 gram fuldkorn om dagen, og kun 30 % får den anbefalede mængde.

Bilag 1.5 Workshop med klid

- Workshop i Københavns Madhus med dygtige kokke, som afprøvede opskrifter med klid
- Der blev gået systematisk til værks
- Opskrifter der blev lavet:
 - Grød
 - Brød
 - Pølser

Bilag 1.6 Konklusion fra klidcase kulinarisk set

Klid kan indarbejdes i forskellige retter men:

- Brød bliver tungere og forekommer mindre saftigt
- Fars bliver tættere og yder mere tyggemodstand
- Grød eller gryderetter bliver drøje uden at mætte
- Ingen kulinarisk gevinst ved at tilsætte klid til brød, fars, grød og gryderetter

Bilag 1.7 Konklusion fra klidcase ift. afsætning

- Forarbejde 100% fuldkornsmel på stenmøllen og sælge melet på andre parametre fx naturlighed, sundhed, friskhed og fuldkorn.
- Valse-formølle klid til en finere konsistens og tilsætte dem til sigtet hvedemel og opnå mere akkurat blanding af et grovere melprodukt – men det er dobbelt arbejde for at 'forringe' et bedre produkt.
- Gøre fuldkornsmel billigere og de sigtede typer dyrere, og lade kunden betale for det spild som klid repræsenterer.

Bilag 2. Aktører

Type	Navn	Bedrift	Om
Økologisk landbrug	Stensbølgård	120 malkekøer og 150 kalve og kvier Hønsehold på 225 høns 200 hektar landbrugsjord 3 hektar med grøntsagsdyrkning På årsbasis leverandør af ca. 1 million liter mælk Leverer direkte til Hansens is Levering af grøntsager til madskoler, restauranter og kantiner	Forholdsvis ny grøntsagsproduktion. Det er svært at komme af med hele produktionen. Bliver pløjet i jorden eller givet til dyrene, hvi det ikke bliver solgt.
Økologisk landbrug	Nørby grøntsager	24 hektar 50 forskellige afgrøder Hønsehold på 250 høns Leverer økologiske grøntsager til Stevns kassen og restauranter Gårdbutik	Ingen problemer med spild 2. sortering sælges i gårdbutik eller pløjes det ned for at bibeholde næringsstofferne på egen gård
Økologisk landbrug	Østagergård	100 hektar Eget mølteri Socialøkonomisk virksomhed Kunder er restauranter, bagerier og lokale forretninger Arbejder med hele processen "fra jord til bord" Bruger klid som foder til dyr, men har et forholdsvis stort spild, da resten ikke kan sælges	Har et madspild af klid, når kornet bliver malet. Det svarer til ca. 1/3 af deres mel.
Økologisk landbrug	Brinkholm	35 hektar 500 andelshavere Produktion af grøntsager og korn Sælges til "Stevns kassen" til private	Har et madspild af klid, når kornet bliver malet. Det svarer til ca. 1/3 af deres mel.
Foodservice-køkken	Bispebjerg Hospital	Ca. 550 fuldkost måltider samt 600 mindre anretninger Sølvmærke i økologi	Arbejder med kvalitet og økologi
Foodservice-køkken	Herlev-Gentofte Hospitals personale-kantine	Ca. 1800 spisende pr. dag Serverer til ansatte på hospitalet 85% økologi	På ugebasis bliver menuen lagt på intranettet Menuen er overskrifter med nogle hovedingredienser - personalet har kreativiteten og fleksibiliteten til at tage råvarer af og fylde andre på. Det er der ingen der klager over - kunderne er glade.
Foodservice-køkken	EAT-køkkenet	6000-7000 spisende pr. dag Guldmærke i økologi	EAT er Københavns Kommunes skolemadsordning. Fremstilles af sæsonens friske råvarer og laves med udgangspunkt i de nordiske næringsstofanbefalinger.

FIGUR 7. Aktøversigt

Bilag 3. Aktivitetsoversigt

Aktiviteter	Formål	Leverancer	Deltagere	Afholdt
Vidensopbygning og undersøgelse	Netværkskontakt	Netværk mellem producenter og køkkener	Projektgruppe og følgegruppe	Jan.-mar.
1. workshop - Besøg hos producenter og køkkener	Kontakt med køkkener og producenter	Identificeret potentielt madspild	Projektgruppe og producent	Feb.
2. workshop - Afsætning af madspild - porrer	At afsætte porre direkte fra producent til køkken At indarbejde råvaren i køkkenproduktionen	Interview og evaluering af processen og kvaliteten	Producent og køkken	Apr.
3. workshop - Afprøvning af klid	Afklaring af potentiale ift. klid som råvare. Praktisk øvelse af afsætning direkte mellem landmand og produktionskøkken	Evaluering af processen	Producent og kokke fra projektgruppen	Maj
Udvikling af madspildsreducerende afsætningsmodel og afgrænsning - Undersøgt transaktionsbarrierer	Skabe et overblik over problematikker i den nuværende handelsform.	Identifikation af spildformer, økonomiske barrierer, logistiske barrierer	Projektgruppen	Jan.-mar.
Udvikling af foreløbig madspildsreducerende afsætningsmodel - Udarbejdet modelforudsætninger	Bud på visuel forståelse af modelens elementer.	Model for dialog mellem producent og køkken	Projektgruppen	Mar.-nov.
Afprøvning af foreløbig madspildsreducerende afsætningsmodel - Koordinere aftagning mellem producent og køkken	Test af dialogbaseret handler.	Der skabes grundlag for samhandel	Projektgruppen, producenten og køkkenene	Mar.-nov.
4. workshop - Markvandring hos grøntsagsproducent med deltagelse af kulinarisk ansvarlige og køkkenledere fra storkøkkener	Skal skabe interesse fra begge sider og kortlægge barrierer og muligheder som samhandel direkte imellem producent og storkøkken	Der skabes grundlag for samhandel	Kulinariske ledere, projektgruppen og producenten	Sep.

FIGUR 8. Aktivitetsoversigt 1

Aktiviteter	Formål	Leverancer	Deltagere	Afholdt
5. workshop - Afsætning af potentielt madspild - majs	Majs, der om lidt skal pløjes i jorden, bliver i stedet afsat til storkøkken, som indarbejder dem i deres produktion	Interviews med producent og køkken	Storkøkken og producent	Sep.
6. workshop - Afsætning af potentielt madspild - rødbede, porre og spidskål	Rødbeder og porrer, der om lidt skal pløjes i jorden, bliver i stedet afsat til storkøkken, som indarbejder dem i deres produktion. Det samme gælder for spidskål, der er på nippet til at sprække.	Der skabes grundlag for samhandel	Storkøkken og producent	Okt.
7. workshop - Afsætning af potentielt madspild - chili	Chili er svært at sælge i store mængder til enkeltkøkkener, og det mindsker madspildet, når en stor mængde afsættes på en gang.	Der skabes grundlag for samhandel	Storkøkken og producent	Okt.
8. workshop - Mel workshop	Afprøvning af videnstransaktion imellem køkkener og primærproducenter	Udfordringer og behov undersøges og modelement om videnstransaktion afprøves i praksis	Storkøkken og producent og projektgruppe og grossist	Okt.
Måling af modellens effekt - Kvalitative interviews	Kvalitativ evaluering af projektets foretagne handler	Effekt af modellen	Projektgruppen	Okt.-Nov.
Afslutningsseminar - Udkast af afslutningsrapport udsendes forud for afslutningsseminar	Fremvisning af projektets forløb, resultater og effekt i praksis. Visuel præsentation af modellen. Skabelse af fælles forståelse for projektets effekter og det fremadrettede arbejde med en madspildsreducerende afsætningsmodel.	Visuel formidling af projektet. Udkast til afrapportering.	Projektgruppen, følgegruppen, repræsentant fra Dansk Cater, deltagende køkkener og producenter	Nov.
Formidling af projektets resultater - Udarbejdelse af artikler, grafisk film	Formålet er at skabe fokus på madspild i primærproduktionen og en forståelse af de bagvedliggende årsager til madspild samt give et bud på en løsningsmodel.	Pitch af historie om projektet til relevante medier, formidlingsartikel til hjemmesiden, kommunikation på sociale medier herunder: informationsvideo samt infografikker bilag 4,5,6.	Projektgruppen, kommunikationsafdeling	Nov.
Slutrapport	Redegørelse af projekt	Slutrapport	Projektgruppen	Nov.
Projektet afsluttes				30. nov.

FIGUR 9. Aktivitetsoversigt 2

Bilag 4. Kommunikations-oversigt

Formålet med kommunikationen er at udbrede kendskabet til det arbejde Københavns Madhus i samarbejde med Lejre Kommune har udført i 2017. Sekundært skal kommunikationen også legitimere det videre arbejde med Madfællesskabet og en afsætningsmodel mellem producenter og køkkener.

Aktiviteter:

- Presseindsats: Pitch af historie om projektet til Økologi eller andre relevante branche/fagmedier samt evt. til lokalmedier i Lejre
 - medieliste
 - skrive synopser
 - pitch til medier
- Formidlingsartikel til hjemmesiden
- Kommunikation på sociale medier
 - informationsvideo samt infografikker
 - liste over samarbejdspartnere som kan dele vores indhold

Bilag 5. Artikel: Kokke ser på skæve rødder i Lejre

Bragt på www.sn.dk d. 2. marts 2017 kl. 13:19

Af Rita Vestergård

Kontakt redaktionen: sndk@sn.dk

Skæve gulerødder, en kasse rødbeder og et halvt ton porrer kan måske bruges i kommunale køkkener. Det skal københavnske kokke og landmænd i Lejre nu finde ud af i et projekt, som Miljøministeriet står for.

Der vil altid råvarer til overs i en landbruget - de sidste vinterporrer, kartofler med revner eller grove meltyper fra møller.

Kokke fra madskoler og andre kommunale køkkener i København gæster derfor landmænd for at se på varerne sammen med Københavns Madhus, der servicerer projektet. Formand for Udvalg for Erhverv & Turisme, Grethe Saabye, er begejstret.

- Det giver en bedre udnyttelse af ressourcer og måske også bedre økonomi i køkkener og landbrug, siger hun.

- Projektet er et eksempel på, hvorfor det giver mening for Lejre Kommune at deltage i Madfællesskabet. Det nye samarbejde giver vores landmænd mulighed for at afsætte varer til køkkener, som får nye typer råvarer, siger borgmester Carsten Rasmussen.

Kirsten Sivertsen fra Stensbølgård i Kyndeløse deltager som én af fire landmænd i projektet. Råvarerne er jo udmærkede, selv om de nogle porrer ser lidt forkerte ud på marken.

Når vi går og passer grøntsager med omhu, er det ærgerligt ikke at få dem omsat, så samarbejdet er oplagt, siger landmand Kirsten Sivertsen.

netavis – sn.dk

Bilag 6. Artikel: Skæve porrer fik en ny chance i hospitalskantine

Deforme gulerødder, porrer uden skæg og små blomkål. Mange råvarer ender deres dage som madspild allerede ude på marken, fordi de ikke imødekommer kvalitetskravene fra grossister og detail. En ny afsætningsmodel er måske løsningen på en del af problemet.

Cirka 700.000 tons mad går ifølge Miljøstyrelsen til spilde hvert år i Danmark. Spild på marker og gartnerier står for 14 procent, hvilket svarer til cirka 100.000 tons råvarer om året. Spildet skyldes fx at grøntsagerne ikke lever op til kvalitetsstandarder til udseende og størrelse hos leverandører og detail. Derfor kategoriseres de som 2. sortering, der ofte pløjedes ned i marken igen.

På den økologiske Stensbølgård i Kyndeløse i Lejre Kommune dyrker de tre hektar grøntsager og opdrætter malkekvæg, som leverer ca. en million liter mælk, blandt andet til Hansen Is. Landmand Kirsten Sivertsen fra Stensbølgård oplever, at det kan være svært at afsætte alle grøntsagerne. Da hun blev kontaktet af Lejre Kommune og Københavns Madhus, som har igangsat et projekt med fokus på de 'grimme' grøntsager, takkede hun derfor ja.

"Råvarerne er jo udmærkede, selv om nogle porrer måske kan se lidt forkerte ud på marken. Når vi går og passer grøntsagerne med omhu, er det ærgerligt ikke at få dem afsat," forklarer Kirsten Sivertsen.

"Det er rart med køkkener, der vil aftage grøntsagerne, så de ikke bare bliver til dyrefoder eller pløjet ned i marken. Samarbejdet med Lejre Kommune og Københavns Madhus var en oplagt måde at undersøge, om vi kunne finde en alternativ løsning til at afsætte kategori 2-produkter."

Et kvart ton porrer blev til suppe og salat

På Stensbølgård står Kirsten Sivertsen med cirka et kvart ton skæve porrer, som hun ikke kan komme af med. I samarbejde med Københavns Madhus finder de et storkøkken, Herlev-Gentofte Hospitalskantine, der gerne vil teste de ukurante porrers potentiale i køkkenet. Thomas Hjorth Holm er café- og kantineleder hos Herlev-Gentofte Hospital og har ca. 1800 spisende hver dag fordelt på to matrikler. Han fortæller, at køkkenet har stor fleksibilitet i forhold til at justere på menuen:

"Vi sammensætter menuerne på ugebasis, men kun på overskrift-niveau med hovedingredienser. Vi oplever jo nogle gange, at grønhandlere eller kødleverandører ringer med et godt tilbud, og så kan vi nemt ændre i menuen for at opnå en besparelse."

Han ser derfor også en mulighed i at aftage de skæve porrer til en pris, der er cirka 50 procent under det, de normalt betaler.

"Køkkenpersonalet er vant til at håndtere kategori 2-porrer, da de er billigere. Og smagen er jo fin, så vi hører intet fra de spisende, når vi bruger 2. sorteringsfødevarer," forklarer Thomas Hjorth Holm.

Porrerne fra Stensbølgård ender derfor som kartoffel-porresuppe og salat af dampede porrer med hakkede æg og sennepsdressing i stedet for at blive pløjet ned i jorden igen.

Kvalitetskrav betyder at god mad spildes

En rapport fra 2016 fra Miljøstyrelsen² viser, at der er et stort potentiale for at reducere samfundets madspild ved at fokusere på primærproduktionen. Kategori 2-produkter fra marken kan nemlig udnyttes i storkøkkener, hvor de ukurante fødevarer kan omsættes til færdige måltider. Udfordringen er, at leverandørerne ikke har kategori 2-produkter i deres sortiment. En af de største barrierer for afsætning af de grimme men spiselige grøntsager er altså manglende afsætningsmulighed og dialog mellem producent og køkkenerne.

Projektet med Lejre Kommune understreger, at hvis dialogen mellem producent og køkkener igangsættes, så er der stor interesse hos køkkenerne til at undersøge kategori 2-produkternes brugbarhed - både ud fra et økonomisk og et bæredygtighedsmæssigt perspektiv.

Resultatet af samarbejdet mellem Lejre Kommune og Københavns Madhus er udformningen af en alternativ afsætningsmodel, der skal styrke den direkte kommunikation og bringe køkkenerne tættere på landmændene. Ambitionen hos Københavns Madhus er at arbejde videre med modellen i tæt samarbejde med værdikædens aktører de kommende år.

Hvad er en kategori 2-fødevarer?

Når det handler om madspild i primærproduktionen er spildet størst blandt frugt- og grøntsagsavlere. Typiske fødevarer som frasorteres er:

- Rodskårne porrer (porrer uden skæg) og bøjede porrer der ikke passer i forpakningen
- Små kål (blomkål, hvidkål, rødkål), der ikke imødekommer vægtkrav
- Små løg og løg uden de yderste skaldele
- Stødte æbler og pærer
- Skæve/deforme gulerødder, fx gulerødder med to 'ben'
- Skæve pastinakker der ikke passer i forpakningen

Kilde: Miljøministeriet³

² <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/04/978-87-93435-54-4.pdf>

³ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/04/978-87-93435-54-4.pdf>

Vidste du at:

- Der er eksempler på, at helt op mod 90 procent af en frugthøst kasseres på grund af krav til størrelsen
-
- 10-20 procent af alle courgetter frasorteres grundet mærker på grøntsagen
- Hvis iceberg-salater vejer under 350 gram, kan de typisk ikke sælges. Det hænder, at en hel mark med iceberg-salat pløjes ned på grund af dette vægtskrav, fordi det økonomisk ikke kan svare sig at høste salaten

Kilde: Concito⁴

Forløbet med Stensbølgård

1. Under producentbesøg på Stensbølgård finder projektgruppen et potentielt madspild på 250 kilo porrer
2. Københavns Madhus kontakter et storkøkken og aftaler en pris som er ca. 50 procent under det de normalt betaler.
3. Porrerne høstes og klargøres dagen før levering
4. Producenten leverede selv de høstede porrer til køkkenet

⁴ https://concito.dk/files/dokumenter/artikler/madspild_-_kortlaegning__handlingskatalog_juni2011_pressemeddelelser---18-bud-p--mindre-madspild-i-f-devaresektoren_2_1038998358.pdf

Bilag 7. Eksisterende platforme

Eksisterende platforme, der søger at være bindeled mellem producent/grossist og indkøber/køkken

- [Fooducer.com](https://fooducer.com)
- [Smagdanmark.com](https://smagdanmark.com)
- [Raahandel.dk](https://raahandel.dk)



FIGUR 10. Fooduser

Platform til salg af råvarer

Fooducers formål

- Flere lokale varer kan afsættes – spændende
- Små lokale producenter kan komme af med begrænsede partier
- Som indkøber har de mulighed for at ønske bestemte varer til fx om tre måneder
- Som indkøber har man meget større mulighed for at finde særegne og spændende produkter
- Platformen henvender sig til større butikker
- Hjælper med business til business markedsføring
- Registrere data og styre data

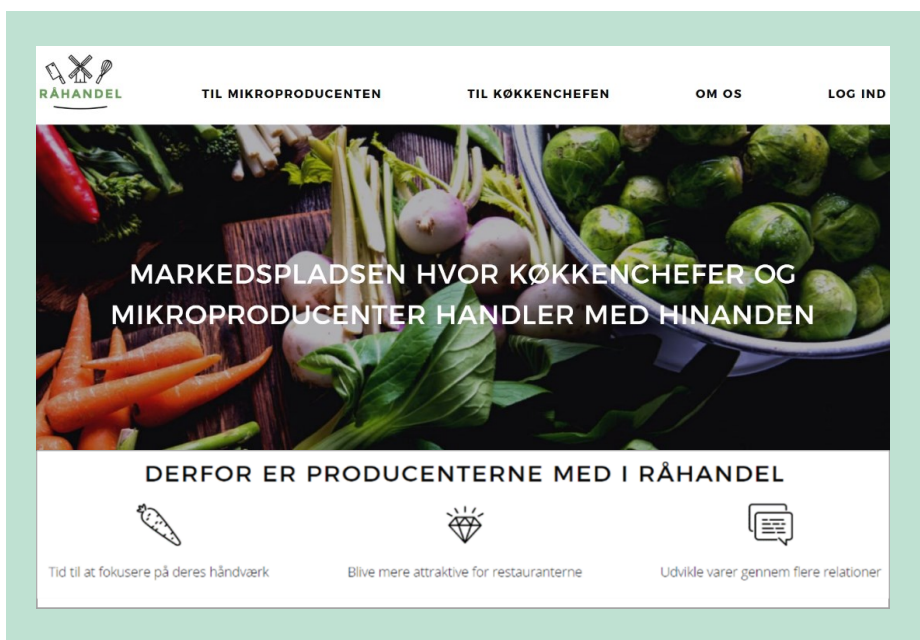
Kilde; https://fooducer.com/index_da.html



FIGUR 11. Smag Danmark

Markedsplads til salg af råvarer.

Kilde: <https://smagdanmark.com/>



FIGUR 12. Råhandel

Platform til salg af råvarer

Direkte forbindelse mellem producent og køkken

- Producenter leverer varerne til opsamlingssted i producentklynge,
- Råhandel sorterer varerne,
- Logistikfirma leverer varer til køkkener to dage om ugen
- Køkkener kan bruge platformen når der er tilstrækkelig med køkkener til at danne en klynge.

Businesscase

- Markedsgebyr pr. køb,
- Gebyr pr. valgt producent
- Abonnementsordning for store kunder
- Diverse rådgivningspakker

I første omgang kun fokus på det private marked

Kilde: <https://raahandel.dk/>

Bilag 8. Madfællesskabets manifest

Vi skaber landet gennem den måde vi spiser på

Når vi dyrker og fremstiller maden, når vi køber og spiser den - og når vi smider resterne ud, er vi forbundet gennem de effekter og forbindelser, som fødevarer systemet skaber. Derfor er fødevarerforbruget i byerne med til at bestemme, hvordan landbruget ser ud og omvendt.

Maden og madproduktionen påvirker folkesundheden, miljø og klima, jordens og havets ressourcer - lokalt og globalt. FN rapporterer, at forbindelsen mellem landbrugskrisen, miljøkrisen og klimakrisen er en af vor tids største globale udfordringer. Vi kan vælge at tage naturens tilstand og fødevarer systemet for givet og overlade udviklingen til markeds kræfterne. Eller vi kan beslutte os for selv at skabe en ny bæredygtig sammenhæng mellem det land vi dyrker og den mad vi spiser. Det bliver til et spørgsmål om hvordan vi handler. Hver for sig og med hinanden.

Ny bæredygtig og stærk lokal økonomi

Vores vision er et nyt bæredygtigt fødevarer system, der vil være en gevinst for såvel virksomhederne, samfundet og verden. Vi vil genskabe forbindelsen mellem land og by, gennem den måde vi spiser på: Kokke og køkkener med landmænd og landbrug. Mennesker med natur. By med land. Landmand og købmand.

Netop nu er der stor fremgang for økologien i Danmark. Med de seneste omlægningstal er hvert 10. landbrug økologisk. Salget og eksporten er i konstant fremgang. Det økologiske landbrug har udviklet sig i tæt samspil med markedsudviklingen og har dermed sikret landmanden en bedre og fair driftsøkonomi. Ligeledes vokser ønsket om lokale kvalitetsfødevarer. Men den fortsatte vækst er afhængig af, hvordan byerne handler. Der ligger et stort potentiale og et stort ansvar hos de kritiske forbrugere, visionære købmænd, fagligt stærke køkkener og fremsynede politikere. Løsningen findes faktisk på den flade tallerken: Vi kan spise os ud af landbrugets krise. Og samtidigt høste gevinster for miljøet og klimaet.

Forandringerne sker både oppefra og nedefra. Vi ved at både politiske rammer og den finansielle sektors strategier er afgørende. Men den egentlige nøgle til at forandre landet og fødevarer systemet er en målrettet bæredygtig efterspørgsel. Den enkle løsning er at matche en bæredygtig efterspørgsel med en bæredygtig produktion. At skabe et fællesskab mellem byen og det omgivende land, og se det som et socialt, økonomisk og ressourcemæssigt samlet system.

Et godt eksempel er Københavns Kommunes offentlige økologiske madforbrug. Hvis det spejles ud i det nærliggende landbrug bliver de ca. 10.500 tons mad om året til 3600 hektar landbrugsjord. Det vil sige 1/5 af Lejres landbrugsareal eller 1/11 af Bornholms. Mere skal der ikke til. Men effekten på økonomien, livet på landet og i naturen er stor. Tænk, hvis alle byer i Danmark følger efter og tænk, hvad vi kan vinde, hvis alle der dyrker, laver og sælger mad i Danmark, begynder at spejle deres forbrug i landet omkring dem.

Madfællesskabet vil handle og spise landet ud af krisen

Velsmagende måltider og kritiske køkkener skal skabe grundlaget for endnu flere mangfoldige marker og kvalitetsråvarer tæt på de mennesker, der spiser maden. Et godt købmændskab er afgørende for at drive udviklingen. Det samme er beslutsomhed og samarbejde. Vi holder op med at vente på fyldte hylder, eller på, at andre indfrier vores maddrømme.

En klassisk købmandsvægt er et godt billede på, hvad der skal til. Desto flere tallerkner og kilo, der lægges i den ene vægtskål, desto flere marker og hektar kan lægges om og lægges i den anden. Jo flere tons og hektar desto større gevinst for alle. Jo flere aktører på hver side af vægten desto større balance og dermed større gevinst for alle. Produktionen skal udvikle sig i takt med byens og markedets stigende behov. Gjort rigtigt er det et træfsikkert værktøj til at tilgodese alles behov og ønsker. Hvad har restauranterne brug for? Hvad har supermarkederne brug for? Hvad har de offentlige køkkener brug for? Hvad efterspørger borgerne? Hvordan kan ønsker og behov mødes? Ikke i ord, men i konkret og forpligtende handling udmøntet i købmandskab og fællesskab.

Det gode købmandskab bygger bæredygtige relationer og broer mellem land og by og skaber afsæt for et nyt, bæredygtigt fødevarer-system. Den gode handel sikrer overskud til udvikling, sender affaldet tilbage til nyttig brug og nye næringsstoffer på landet, får erhvervet til at vokse, skaber flere og mere meningsfulde jobs, mere håndværk, større diversitet og rent drikkevand.

Vi skal styrke forbindelsen mellem land og by

Vi har respekt for, at dyrkning og omlægning ikke kun handler om, hvad man gerne vil, men også er et spørgsmål om økonomi og livsgrundlag for landmændene og hele kæden hen til købmændene. Det er derfor, vi skal handle sammen og opbygge madfællesskab. Vi ved, at gode råvarer koster, og vi vil gerne betale for dem. I de offentlige køkkener har vi oplevet, at man kan finde pengene til økologisk mad, uden at det bliver dyrere for husholdningen. Her lægger man sine køkkener om, og ved at spise i sæson, sætte kødforbruget ned, lave mere mad selv og undgå madspild, bliver der råd til at handle økologisk. Den erfaring kan også bruges i de private hjem, i restauranterne og kantinerne. Bæredygtig mad er ikke kun for de velhavende. Alle har ret til et godt måltid.

Vi mener 'fællesskab' alvorligt. Land og by er ikke hinandens modsætninger. I sagens natur er Madfællesskabets styrke forskelligheden: fagligt, erhvervsmæssigt og geografisk. Vi kan rykke mange steder på én gang. Vi har direkte kontakt fra bord til jord og tilbage igen. Vi har et skarpt øje for sprækkerne i den væg af udfordringer, vi står overfor. Mulighederne. Det er dem, vi vil dyrke.

Madfællesskabet forpligter

I Madfællesskabet skal trædestenene til et nyt bæredygtigt fødevarer-system lægges. Vi vil skabe en udvikling mod flere og bedre råvarer, mere jordforbindelse, nyt liv på landet og i byen. Alt sammen noget, der har positiv indvirkning på sundhed, miljø og drikkevand. Vi vil skabe forandringerne i et tæt samarbejde mellem land og by.

I Madfællesskabet vil vi fremme lokale forsyningslinjer, mangfoldig produktion og kvalitetsråvarer i tilstrækkelige mængder til at brødføde os selv i vores region - og med overskud til eksport til landene omkring os. Vi ser bæredygtighed som mere end miljø - og som en mulighed for at skabe et bedre økonomisk grundlag for alle aktører i værdikæden. Vi vil dyrke jorden bæredygtigt og alsidigt, så frugtbarheden ikke bare bevares, men også øges.

- I Madfællesskabet forpligter partnerne sig til at gøre en meget konkret forskel ved at skabe vækst for de økologiske og lokale fødevarer. Vi begynder med os selv. Vi vil en fremdrift, der kan måles og vejes i kilo og hektar. Vi arbejder på hver vores måde sammen om et fælles mål og for at opfylde følgende målsætninger:
- Med samarbejdet forpligtiger vi os til at sætte konkrete mål for at øge andelen af lokale, økologiske fødevarer. Det gælder i vores køkkener og indkøb, på vores hylder og omsætning, i vores produktion, og på vores jorde og landbrug. Målene sættes i kilo og i hektar.

- For at styrke og udvikle lokale, økologiske, bæredygtige fødevarer-systemer, vil vi finde konkrete løsninger på logistiske, juridiske, økonomiske og håndværksmæssige udfordringer. Vi gør en dyd ud af innovation, uanset om det er velfærden eller erhvervene, det handler om.

Vi lægger en plan og vi prioriterer indsatsen for at skabe konkrete bånd og relationer mellem menneskene i byen og på landet. Vi vil genetablere jordforbindelsen. Vi begynder med os selv, og inviterer andre med.

Madfællesskabet er for landbruget, for virksomhederne og for borgerne, og dermed for kommuner, regioner, myndigheder og forskere - fra landet og byerne - der har sat sig for at styrke båndene og bygge broerne mellem land og by gennem den måde vi spiser på.

Frank Jensen
Overborgmester, Københavns Kommune

Winni Grosbøll
Borgmester, Bornholms Regionskommune

Mette Touborg
Borgmester, Lejre Kommune

Sophie Hæstorp Andersen
Regionsrådsformand, Region Hovedstaden



CHORA
CONNECTION



BORNHOLM
Vækstforum



BORNHOLMS
HAVNEMILJØCENTRUM



LEJRE
KOMMUNE



KØBENHAVNS KOMMUNE



KBH
MAD
HUS

Fleksibel afsætningsmodel

Projektet "Madspildsreducerende afsætningsmodel" havde til formål at reducere madspild i værdikæden ved at udvikle en afsætningsmodel for madspildstruede råvarer til offentlige foodservicekøkkener. Projektet er udført af Københavns Madhus i samarbejde med Lejre Kommune og en række primærproducenter og offentlige foodservicekøkkener og med tilskud fra Miljøstyrelsen. Projektet afdækkede en række udfordringer, der på nuværende tidspunkt hindrer brugen af madspildstruede råvarer fra primærproduktionen i køkkenerne: Således har 1) producenternes begrænsede muligheder for afsætning af råvarerne, 2) manglende kendskab ude i køkkenerne til den type af råvarer, 3) køkkenernes fysiske rammer til håndtering af den type af råvarer og 4) en mindre grad af understøttelse af madspildstruede råvarer i indkøbsaftalerne vist sig som konkrete barrierer for brugen af madspildstruede råvarer og dermed mindskelsen af madspild.

Projektet har, på baggrund af identificerede udfordringer og en faciliteret dialog, sammensat en afsætningsmodel for madspildstruede råvarer fra primærproduktionen. Modellen er en fleksibel afsætningsmodel, som primært bygger på nuanceret vidensudveksling om køkkenernes behov og primærproducentens potentiale i forhold til råvaretype, beskaffenhed, kvalitet og kapacitet. Den fleksible afsætningsmodel bygger på større gennemsigtighed i værdikæden og stiller derfor høje krav til, at producenter, køkkener og grossister spiller med åbne kort og aktivt indgår i dialog.



Miljøstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø

www.mst.dk