



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Fra madspild til storkøkkenernes gryder

Undgå affald, stop spild
nr. 16

Februar 2018

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Mette Schellerup Gotfredsen, Dorte
Petersen, Teknologisk Institut

Fotos:

Mette Schellerup Gotfredsen
Joan Pedersen
Jakob Olesen
Peter Høyer

ISBN: 978-87-93614-64-2

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

Forord	4
Konklusion og sammenfatning	5
Indledning	8
1. Projektdesign og metode	10
1.1 Rekruttering af primærproducenter	10
1.2 Rekruttering af storkøkkener	11
1.3 Kortlægning af sæsonvariationer	11
1.4 Beskrivelse af kvalitetskrav og udarbejdelse af køkkentest	12
1.5 Udarbejdelse af samhandelskoncept	13
2. Resultater	14
2.1 Økonomi og priser	14
2.2 Praksisstudier i de tre køkkener	16
2.3 Udvælgelse af test grøntsager	17
2.4 Kvalitative data – muligheder for anvendelse af frasorterede varer	23
2.5 Kvantitative data – vægt og tid på håndtering af frasorterede grøntsager	27
2.6 Besøg hos primærproducenter som øjenåbner	29
2.7 Et nyt kvalitetsbegreb	31
2.8 Koncept for samhandel	33
3. Konklusion og perspektivering	36
Referencer	38
Bilag 1. Spørgeguide og drejebog	39
Bilag 2. Hjælpekemaer til kortlægning af afgrøder	41
Bilag 3. Skema til køkkentest	43
Bilag 4. 20 anonymiserede besvarelser fra køkkentest	44
Bilag 5. Artikel om projekt i internt blad hos Grundfos	63

Forord

Formålet med rapporten *"Fra madspild til storkøkkenernes gryder"* er at nuancere den viden, vi har omkring madspild i den danske grøntproduktion. Rapporten sætter fokus på, at omfanget af og mulighederne for at reducere madspildet afhænger af afgrøden og økonomien.

Producenterne producerer altid som udgangspunkt efter 1. sorteringskvalitet, men vejr og vind kan spille producenterne et pus. Det kan give sig udslag i fysiske skader på produkter, sygdom i planterne, eller at høsttidspunkterne falder sammen, så der pludselig er for store mængder. Rapporten er således også skrevet for at øge forståelsen for, at der ikke sker et bevidst madspild. Desuden skal den understøtte, at varer af spisekvalitet kan afsættes, hvis det giver økonomisk ræson for virksomhederne at sælge dem.

Tidligere rapporter¹ har vist, at storkøkkener har en interesse for at købe 2. sorteringsvarer, og at primærproducenter gerne vil afsætte dem, hvor det giver mening for dem rent økonomisk. Samme rapport har også påpeget, at der er barrierer, som hindrer, at dette sker i tilstrækkeligt omfang i dag. Denne rapport ser derfor nærmere på, hvordan disse barrierer kan nedbrydes via en øget viden om grøntproduktion, udnyttelsesgrader og kvalitetsbegreber.

Rapporten er afgrænset til at formidle kvalitativ viden om dansk grøntproduktion og viden om storkøkkeners syn på kvalitet. Der ses ikke på en kortlægning af mængderne af spildet.

Rapporten skal således ses som et indspark til debatten og være til inspiration for:

- Storkøkkener, som gerne vil købe flere danske grøntsager og frasorterede varer af spisekvalitet
- Primærproducenter, som gerne vil afsætte flere varer til foodservice segmentet
- Grossister, som gerne vil føre varer af spisekvalitet, som ellers kunne risikere at blive smidt ud

Rapporten er blevet til i et samarbejde mellem tre storkøkkener, to primærproducenter og Teknologisk Institut. Emnet er blevet belyst via ekskursioner for køkkenerne i marken hos de deltagende primærproducenter. Det har givet øget viden blandt storkøkkenerne omkring, hvilke varer der er til rådighed, og primærproducenterne har fået værdifuld viden omkring storkøkkenernes indkøbskriterier. Derudover har køkkenerne udført anvendelsestests for at sikre, at madspildet ikke bare flyttes op i værdikæden, og at det er realistisk for køkkenerne at tilberede varerne i forhold til det tidspres, storkøkkener typisk arbejder under.

Der skal lyde en stor tak til de deltagende storkøkkener fra LEGO, Region Midt og Grundfos samt de deltagende primærproducenter Axel Månsson A/S og Østerkrog Gartneri I/S. Ligeledes skal der lyde en tak til Jan Kristensen fra Dansk Cater, Jacob Appel fra Københavns Madhus og Charlotte Kessy Jensen fra Fødevarestyrelsen, som har fulgt projektet som en del af projektets styregruppe samt Lone Lykke Nielsen fra Miljøstyrelsen.

¹ Miljøministeriet, Undgå affald, stop spild nr. 11, 2016: Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorteringsgrøntsager i storkøkkener. Rapport udarbejdet af Teknologisk Institut.

Konklusion og sammenfatning

Danske grøntproducenter producerer som udgangspunkt altid efter 1. sorteringskvalitet, men vejr og vind kan give sig udslag i fysiske skader, sygdomme, øgede mængder eller størrelser, som afviger fra standard. De sygdomsramte afgrøder indgår som en ressource, når de pløjes ned, mens afgrøder med mindre fysiske skader eller en ukurant størrelse i nogle tilfælde ville kunne bruges til menneskeføde. I detailkæderne kan det være vanskeligt at afsætte varer med fysiske skader eller ukurant størrelse, da forbrugerne ikke har den faglige viden til at vurdere, at varens spisekvalitet er i orden. Det har til gengæld det faglige personale i storkøkkener, og de har også de rette færdigheder i forhold til forarbejdning og brugen af disse grøntsager.

For at illustrere mulighederne i dette er der gennemført et casestudie bestående af to hovedaktiviteter:

1. Besøg fra de tre deltagende storkøkkener hos de to deltagende primærproducenter.
2. Køkkentests i de tre deltagende køkkener på varer med mindre fysiske skader og varer, som ellers regnes for biprodukter fra de to deltagende primærproducenter. Køkkentests bestod af en kvalitativ vurdering af afgrødernes kvalitet samt en kvantificering af udnyttelsesgraden.

Til køkkentest blev der valgt fire afgrøder ud med mindre fysiske skader eller afvigelser fra standard. Det drejer sig om porre, broccolistok, blomkål og hvidløg.

Samlet set mundede disse aktiviteter ud i disse resultater:

- Ved håndhøstede afgrøder såsom blomkål og broccoli vil alle varer have samme pris uanset sortering, da der er brugt de samme ressourcer på at høste og håndtere dem. Kan den samme pris ikke opnås, giver det ikke økonomisk værdi for producenten at høste dem.
- Ved maskinhøstede varer såsom løg og porrer kan det potentielt give økonomisk mening for producenten at sælge disse varer til en reduceret pris, da producenten allerede har bekostet penge på varen.
- Positive kvalitative vurderinger af de fire testafgrøder i køkkentests. Kvaliteten var i orden i forhold til udseende, håndtering og anvendelsesmuligheder.
- De deltagende storkøkkener brugte ikke mere tid på at klargøre varerne med mindre fysiske skader, end de bruger på at klargøre standardvarer. Udnyttelsesgraden lå i gennemsnit på 80 %. Madspildet skubbes således ikke længere op i værdikæden.
- Er der tale om nye produkter, som for eksempel broccolistokke eller løse hvidløgsfed med skal, kan der gå mere tid med forberedelse.
- Øget viden hos de deltagende storkøkkenerne om, hvad der findes af danskproduceret grønt. Øget viden blandt de deltagende primærproducenter omkring køkkenernes indkøbsforhold.

Disse resultater åbner op for nogle perspektiver, der kan bruges som inspiration til aktørerne i værdikæden og som indspark til debatten om reduktion af madspild:

- Der kan med fordel skabes mere viden om dansk grøntproduktion blandt storkøkkener. Efterspørges disse varer fra køkkenerne, vil de blive produceret og høstet. Her har primærproducenter og distributører en fælles opgave med at informere og uddybe samtidig med, at storkøkkenerne med fordel kan spørge efter disse varer hos deres distributører og orientere sig om mulighederne på relevante messer.
- Man bør overveje brugen af termen frasortering. Er varerne håndhøstede, vil de koste det samme som en 1. sortering, og man skaber en forventning om lavere priser ved at kalde dem frasorteringer. Hvis projektets resultater omkring den gode kvalitative vurdering og

høje udnyttelsesgrad holder for andre håndhøstede afgrøder, vil køkkenerne ikke opfatte afgrøderne som en ringere kvalitet, blot fordi forbrugerne gør.

- Det er op til de kommercielle aktører i markedet at finde egnede navne, men man kan lade sig inspirere af, at vi i projektet har talt om termer som delikatessesblomkål, køkkenblomkål, køkkenporrer osv.

De store primærproducenter i Danmark kører deres virksomhed under præcis de samme principper som en hvilken som helst anden industrivirksomhed. Dvs. de spilder nøddigt ressourcer i deres produktion. I forhold til eventuelle mindre mængder af råvarer af spisekvalitet vil et salg af dem altid blive vejjet op i mod rentabiliteten i produktionen.

I sidste ende vil mulighederne afhænge af afgrøden og den økonomiske fordel, som kan skabes for værdikædens aktører.

Abstract

Danish producers of vegetables always produce with a first quality in mind but weather conditions can lead to physical damage, plant diseases, odd shapes and sizes as well as an increased production. Plants with diseases are not suitable for human consumption and hence not regarded as food waste. They are used as a resource, when they are left on the field and plowed down. Plants with physical damage can in some cases be used for human consumption but in retail they can be difficult to sell as consumers may reject them. Personnel in professional kitchens on the other hand have the skills and the educational background to prepare and use these goods.

To illustrate the possibilities this report presents a case study with two main activities:

1. Visits from the three participating professional kitchens at the two participating primary producers
2. Kitchen tests where the three participating professional kitchens tested selected vegetables with physical damages to assess the quality and to quantify the utilization

Four different products were selected for the tests: leek, broccoli cane, cauliflower and garlic cloves.

The activities resulted in these results:

- Products harvested by hand have the same cost price no matter size and quality, as the same resources have been spent on harvesting and handling them. This means that if the same sales price cannot be achieved for this type of product, it may not necessarily make economic sense for the producer to harvest them.
- For machine-harvested products it may make sense for the producer to sell these goods, as the money has already been spent on harvesting them.
- The kitchen tests showed positive evaluations of the four above mentioned test products. The quality was good in terms of appearance, handling and application into recipes.
- The participating professional kitchens did not spend more time on preparing the products with the minor physical damages than they spend on preparing standard products. On average the utilization was 80%. The food waste is therefore not pushed further up the value chain.
- In the case of new products such as broccoli canes and loose garlic cloves with peel, more time may be spent on preparation.
- Increased knowledge among the participating professional kitchens on Danish-produced vegetables and among the participating primary producers on the purchase criteria of the professional kitchens.

The results indicate that the quality of products with minor physical damages should not necessarily be marketed as products that have been sorted from the first quality products. No matter what, the opportunities depend on the product and financial advantages in the value chain.

Indledning

Samlet smider vi i Danmark hvert år over 700.000 ton mad ud, som kunne være blevet spist². I den forbindelse er madspildet opgjort til cirka 100.000 tons pr. år hos primærproducenter. Samtidig er madspild i stigende grad kommet i fokus i alle led af værdikæden.

I denne rapport tager vi specifikt fat i problemstillingen omkring madspild i primærproduktionen med et særligt fokus på grøntsagsproduktionen. Danske grøntsagsproducenter producerer altid med udgangspunkt i detailkædernes specifikationer, men vejr og ydre faktorer påvirker produktionen. Der kan opstå mindre fysiske skader på produkterne, farven eller formen kan variere fra standard, eller høsttidspunkterne falder sammen, så der pludselig er for store mængder til kontrakterne med detail. Køkkenpersonalets faglige baggrund gør dem i stand til at tilberede og anvende produkter, som er uden for standard.

I denne indledning ser vi på et par enkelte begreber, som danner rammen omkring denne rapport. Vi introducerer i det følgende den værdikæde, som projektet belyser, samt definitioner indenfor sorteringer og madspild

Rapporten baserer sig på værdikæden for grøntproduktion, som skitseret i figur 1.



Figur 1. Værdikæde for produktion af grøntsager

Ud af denne værdikæde kommer der de forskellige sorteringer, der findes i dag. Ved høst sorteres grøntsager i forskellige klasser eller sorteringer. Jo bedre en sortering, jo højere en pris må kunden betale. 1. sortering er den bedste sortering og 2. den næstbedste³. Der sælges primært 1. sorteringsgrøntsager på det danske marked. Nogle råvarer bliver også solgt som en klasse ekstra, som vil være en sortering med særligt høje kvalitetskrav. 2. sortering sælges typisk til videre forarbejdning eller til snitgrønt, og endnu ringere sorteringer kan sælges som dyrefoder, som eksempelvis fodergulerødder. Nogle grøntsager er i så ringe stand, enten på grund af råd, svamp eller skadedyrsangreb, at de ikke er egnede til menneskeføde og derfor bliver pløjet ned og ført tilbage til jorden som næring. Sidstnævnte regnes ikke som madspild.

Vi har således brugt disse definitioner i rapporten:

- 1. sortering er den bedste sortering af grøntsager af spisekvalitet
- Frasorterede grøntsager er den næstbedste sortering af grøntsager af spisekvalitet til mennesker

Forskellen på 1. sortering og frasorterede varer er generelt:

² Miljøministeriet, Regeringens Strategi for affaldsforebyggelse "Danmark uden affald II" – tal fra 2012

³ UNECE normer (United Nations Economic Commission for Europe)
<http://www.unece.org/trade/agr/standard/fresh/ffv-standardse.html>

- 1. sortering er mest ensartet i størrelse og næsten uden skader
- Frasorterede varer er mere uensartet i størrelse og farve og kan have småskader *eller* opfylder ikke kravene til 1. sortering

Eksempler på frasorterede varer er:

- Porrer, der er uden "skæg" (de vaskede rødder) eller med revner
- Blomkål, som er uens/skjoldede i farven
- Varer, som normalt ikke sælges, eksempelvis løse hvidløgsfed

Generelt er der også stor forskel i størrelse og variation i hver levering af frasorterede varer. Det skyldes at frasorteringen af grøntsager i spisekvalitet hos primærproducenterne kan ske både i marken, i sorteringen og i pakningen af produkterne, og der derfor er forskellige årsager til, at frasorteringen finder sted. Vi har i denne rapport set på:

- Afgroder af spisekvalitet, som sorteres fra under håndteringen efter høst
- Afgroder, som i dag er biprodukter, men som har spisekvalitet

Det er disse former for madspild, som kan være relevante at afsætte til food service, hvor det giver økonomisk mening.

Afgroder, som sorteres fra på grund af sygdom eller skadedyrsangreb er ikke inkluderet i dette studie, da de ikke er egnet til menneskeføde og dermed ikke anses som madspild.

På denne baggrund bringer vi i rapporten udvalgte køkkener og primærproducenter sammen for at definere en fælles referenceramme for kvalitet. Vi tester anvendelsen i storkøkkener af grøntsager fra danske primærproducenter, som ikke kan afsættes til detail. Denne test inkluderer en måling af spildet i tilberedning af disse varer for at sikre, at madspildet reduceres hos primærproducenten uden at øge madspildet længere oppe i kæden hos storkøkkenerne. Dette skal samlet set, i de tilfælde hvor det giver økonomisk mening, inspirere til et muligt salg til storkøkkenerne af danskproduceret grønt, som ikke kan afsættes til detailkæderne.

I rapporten vil der kunne læses om det opdaterede kvalitetsbegreb og om resultaterne af testene i storkøkkenerne. Det hele samles i et koncept til samhandel, som er en anbefaling af, hvordan samhandlen kan øges mellem de danske grøntproducenter og food service.

Vi har ikke behandlet emnet omkring distributionsmodeller. Ønsker man at høre mere om den del, kan rapporten⁴ fra Miljøstyrelsen i samarbejde med Københavns Madhus om en madspiltsreducerende afsætningsmodel anbefales.

⁴ Miljøstyrelsen. Fleksibel afsætningsmodel. 2018

1. Projektdesign og metode

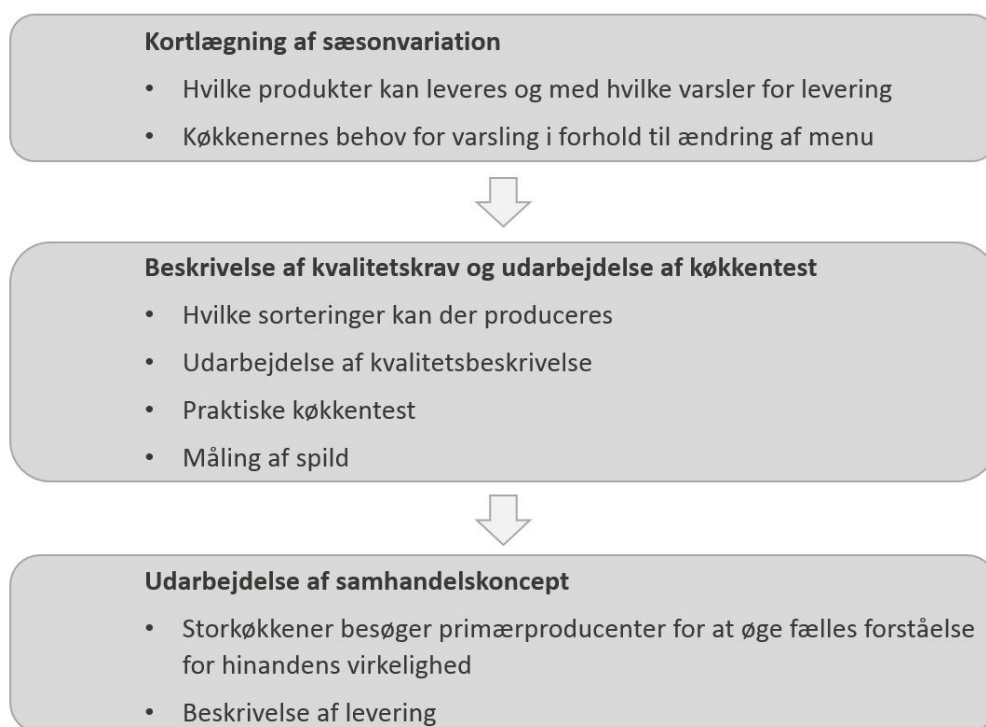
For at imødekomme projektets formål er projektet planlagt og designet med tre arbejdsopgaver:

- 1) Kortlægning af sæsonvariationer
- 2) Beskrivelse af kvalitetskrav og udarbejdelse af køkkentest
- 3) Udarbejdelse af et samhandelskoncept

Inden igangsættelse af disse trin fulgte disse forberedende trin:

- 1) Rekruttering af primærproducenter
- 2) Rekruttering af storkøkkener

Dette afsnit beskriver dette projektdesign, arbejdsopgaver samt kriterierne bag valget af projektpartnere blandt henholdsvis storkøkkener og primærproducenter. Den anvendte metode til registrering af køkkentestene beskrives ligeledes.



Figur 2. Det valgte projektdesign bag rapportens resultater.

Vi gennemgår både de forberedende trin samt de tre trin i projektet i det følgende.

1.1 Rekruttering af primærproducenter

Rekruttering af primærproducenter til levering af frasorterede varer er sket ved en direkte henvendelse fra Teknologisk Instituts eksisterende kontakter hos primærproducenterne. Teknologisk Institut har en god kontakt til innovative primærproducenter fra tidligere projekter som eksempelvis "*Kortlægning af råvarespild i Region Midtjylland*"⁵ og "*Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorterings grøntsager i storkøkkener*"⁶ samt løbende rådgivning af primærproducenter.

⁵ Rapport udarbejdet af AgroTech (nu Teknologisk Institut) fra 2015. Kortlægning af råvarespild i Region Midtjylland

⁶ Miljøministeriet, Undgå affald, stop spild nr. 11, 2016: Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorterings grøntsager i storkøkkener. Rapport udarbejdet af Teknologisk Institut.

I projektet deltager de to primærproducenter Axel Månsson A/S og Østerkrog Gartneri I/S, som har leveret de udvalgte grøntsager til test i køkkenerne. De har begge tidligere samarbejdet med Teknologisk Institut, blandt andet som leverandører af grøntsager til projektet *"Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorterings grøntsager i storkøkkener"*⁶ fra december 2015.

Producenterne er blandt andet valgt ud fra disse kriterier:

- De har et bredt sortiment af varer, som anvendes af storkøkkenerne.
- De har et etableret leveringssystem, som kan anvendes til levering af de frasorterede varer.
- Begge producenter har i forvejen stor opmærksomhed på at mindske andelen af frasorterede varer i deres produktion, og begge producenter er på egen hånd i gang med tiltag til at reducere madspildet.
- De har et bredt og varieret udvalg, som strækker sig over det meste af sæsonen.
- Udvalget rummer grøntsager med potentiale for frasortering.

1.2 Rekruttering af storkøkkener

Rekruttering af storkøkkenerne sker igennem Teknologisk Instituts samarbejde med storkøkkener om mindre madspild. Fra igangværende projekt "Madspildsjægerne"⁷ har Teknologisk Institut grundigt kendskab til og god kontakt til storkøkkener i Danmark. Køkkenerne er valgt efter følgende parametre:

- Geografisk placering tæt på primærproducenter
- Antal spisende gæster pr. dag (+200 gæster pr. dag)
- Motiverede for at deltage
- Arbejder i forvejen med at reducere madspild

Baseret på disse kriterier deltog disse tre storkøkkener:

- Kantinen, Regionshuset – Region Midt
- Hovedkøkkenet Grundfos
- Køkkenet Kornmarken – LEGO

Efter rekrutteringen af henholdsvis primærproducenter og storkøkkener ser vi som det næste på beskrivelsen af aktiviteterne i de tre arbejdsplaner i projektdesignet.

1.3 Kortlægning af sæsonvariationer

Første skridt i projektet er et interview af de deltagende primærproducenter i forhold til deres perspektiv på kvalitet og definitionen af spild. Baseret på disse interviews af primærproducenterne bliver deres produktportefølje gennemgået for i fællesskab at finde frem til varer, som ikke kan sælges til detail (se bilag 1 og 2). Dernæst bliver kvaliteten af disse varer gennemgået sammen med producenterne for at sikre, at de er af spisekvalitet.

Der benyttes følgende kriterier for udvælgelse af grøntsager til test i storkøkkener:

- Der findes varer af spisekvalitet, som ikke høstes, eller frasorterede varer der ikke forventes afsat til detail
- Køkkenerne anvender allerede disse grøntsager i deres produktion
- Produkterne skal have en produktionsvolumen af en vis størrelse i forhold til fremtidig levering
- Producenterne skal ønske at udvikle forretningen på de udvalgte grøntsager
- Producenterne skal levere samme råvare til alle storkøkkenerne.

⁷ Madspildsjægerne er et initiativ under Miljøstyrelsen. Det er et gratis tilbud til private og offentlige storkøkkener og kantiner om at få besøg af en konsulent, som sammen med personalet finder løsninger til mindskning af madspild.

I det oprindelige projektforslag er der lagt op til udarbejdelse af et årshjul med henblik på at kunne varsko køkkenerne og øge deres viden om, hvornår på sæsonen der findes varer, som ikke kan afsættes til detail. Det viser sig dog ikke at være relevant, da de frasorterede varer følger den samme sæson, som varer der følger detailkædernes specifikationer.

1.4 Beskrivelse af kvalitetskrav og udarbejdelse af køkkentest

Beskrivelse af kvalitetskrav fra primærproducenterne bliver således dækket af første trin i projektdesignet beskrevet ovenfor. For køkkenerne bliver deres input til kvalitetskravene samlet ind ved opfølgende interviews efter udførelsen af de praktiske køkkentests.

Metoden er et empirisk studie – et praksisstudie i køkkenerne. I dette trin modtager køkkenerne ad flere omgange varer fra de deltagende primærproducenter for at teste anvendelsesmulighederne. Fremgangsmåden tager udgangspunkt i køkkenmedarbejdernes arbejde med varerne, hvorefter der følges op med et semistruktureret interview med udgangspunkt i udfyldte testskemaer. Her har medarbejderne mulighed for at uddybe erfaringer og muligheder. Dette testskema er baseret på tidligere studier⁸ af praksis i storkøkkener (se bilag 3) og er videreudviklet i samarbejde med de deltagende producenter. Metoden er en del af Teknologisk Instituts værktøjskasse for at fremme mindre madspild i storkøkkener.

Følgende parametre har været væsentlige at bedømme:

- Kvalitet (spild)
- Håndtering (tid)

Køkkenerne bliver bedt om at veje de frasorterede varer ved modtagelse og efter klargøring i forhold til, hvor meget de kan bruge i køkkenproduktionen. Dette er gjort for at sikre, at brugen af frasorterede varer ikke blot skubber madspildet længere op i værdikæden fra primærproducenter til storkøkkener.

Desuden er der, ud over de ovennævnte kvantificerbare data, indsamlet data fra de semistrukturerede interviews på følgende parametre:

- Anvendelsesmuligheder
- Ændringer i procedure
- Personalets holdninger og erfaringer
- Øvrige parametre for god kvalitet
- Øvrige

Forsøgene er i praksis igangsat ved, at primærproducenterne varsler om frasorterede varer, som er klar til levering. Via afklaring med Teknologisk Instituts konsulent bestemmes størrelse/kvantum på varen. Det er her vigtigt for forsøgenes gennemførelse og resultaternes brugbarhed, at køkkenerne får leveret en volumen, som er passende i forhold til køkkenets produktion.

Køkkenlederen er på forhånd blevet orienteret mundtligt og skriftligt om projektet og de praktiske køkkenforsøg. Forsøgsskemaerne er på forhånd udsendt til køkkenerne for at sikre en forståelse for omfanget af testene. I det skriftlige materiale bekræftes den mundtlige aftale. Teksten herunder viser, hvorledes køkkenlederen/køkkenmedarbejderen blev bedt om at forberede sig inden forsøget.

⁸ Miljøministeriet, Undgå affald, stop spild nr. 11, 2016: Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorteringsgrøntsager i storkøkkener. Rapport udarbejdet af Teknologisk Institut.

Hvad skal køkkenet gøre:

1. Tag billeder af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. Vej varen inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. Tag tid - tiden starter ved klargøring og slutter, når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv, om du vurderer den anvendte tid som længere eller kortere end ved en standardvare
5. Tag billeder af produktet, når det er klargjort (snittet, hakket mm.)
6. Tag billeder af den færdige ret, som varen indgår i

De praktiske køkkentest er udført i ugerne 1, 3, 32, 37 og 38 i 2017 i tre udvalgte storkøkkener i tråd med sæsonen for de involverede produkter. Testene er udført af fagligt uddannet personale med mange års erfaring med at producere mad til mange gæster. Testene er igangsat under vejledning af Teknologisk Instituts madspildskonsulent.

Resultaterne fra testene danner grundlag for en analyse af det madspildbesparende potentiale ved at anvende frasorterede grøntsager i storkøkkenerne (se afsnit 2.6). Køkkenmedarbejdernes faglige pointer om muligheder og barrierer ved at anvende frasorterede grøntsager danner et helhedsbillede af anvendelsesmulighederne.

De udfyldte testskemaer fra dataindsamlingen er alle anonymiserede for ikke at sammenkæde enkelte svar med specifikke køkkener (se bilag 4).

1.5 Udarbejdelse af samhandelskoncept

I dette sidste trin i projektet er storkøkkenerne på besøg hos de to deltagende primærproducenter. I begge tilfælde starter besøgene med en fælles perspektivering på emnet efterfulgt af markvandring, hvor primærproducenten viser de marker frem, hvor de af forskellige grunde havde grøntsager, som ikke kan afsættes til detail. Der er på disse markvandring indbygget en dialog om, hvilke muligheder køkkenerne så i at tage disse varer i anvendelse og en umiddelbar vurdering af kvaliteten. Derudover er der rundvisninger i pakkerier og lager, hvor eventuelt madspild efter høst bliver fremvist og vurderet af køkkenerne. Besøgene afsluttes med en fælles diskussion af mulighederne indenfor øget samhandel.

Der var besøg hos Axel Månsson A/S den 14. juni 2017 og hos Østerkrog Gartneri I/S den 9. august 2017.

Endelig indeholder dette trin et møde hos grossisten Dansk Cater i forhold til mulighederne for afsætning af disse varer via deres eksisterende distributionssystemer.

Efter således at have gennemgået projektets organisering tager vi i næste kapitel fat på de skabte resultater.

2. Resultater

Baseret på dette projektdesign har projektet fundet frem til en lang række resultater og konklusioner. De vigtigste resultater er:

- Det er kun madspild, hvis det er grøntsager af spisekvalitet, som går tabt eller smides ud.
- Varer med sygdom eller andre skader, som gør dem uegnede som menneskeføde, regnes ikke for madspild.
- Ved håndhøstede afgrøder såsom blomkål og broccoli vil alle varer have samme pris uanset sortering, da der er brugt de samme ressourcer på at høste og håndtere dem. Kan den samme pris ikke opnås, giver det ikke økonomisk værdi for producenten at høste dem.
- Ved maskinhøstede varer såsom løg og porrer kan det potentielt give økonomisk mening for producenten at sælge disse varer til en reduceret pris, da producenten allerede har bekostet penge på varen.
- Positive kvalitative vurderinger af de fire testafgrøder i køkkentests. Kvaliteten var i orden i forhold til udseende, håndtering og anvendelsesmuligheder.
- De deltagende storkøkkener brugte ikke mere tid på at klargøre varerne med mindre fysiske skader, end de bruger på at klargøre standardvarer. Udnyttelsesgraden lå i gennemsnit på 80 %. Madspildet skubbes således ikke længere op i kæden.
- Er der tale om nye produkter, som for eksempel broccolistokke eller løse hvidløgsfed med skal, kan der gå mere tid med tilberedelse.
- Øget viden hos de deltagende storkøkkenerne om, hvad der findes af danskproduceret grønt. Øget viden blandt de deltagende primærproducenter omkring køkkenernes indkøbsforhold

Disse resultater åbner op for nogle perspektiver, der kan bruges som inspiration til aktørerne i værdikæden og som indspark til debatten om reduktion af madspild:

- Der kan med fordel skabes mere viden om dansk grøntproduktion blandt storkøkkener. Efterspørges disse varer fra køkkenerne, vil de blive produceret og høstet. Her har primærproducenter og distributører en fælles opgave med at informere og uddybe samtidig med, at storkøkkenerne med fordel kan spørge efter disse varer hos deres distributører og orientere sig om mulighederne på relevante messer.
- Man bør overveje brugen af termen frasortering. Er varerne håndhøstede, vil de koste det samme som en 1. sortering, og man skaber en forventning om lavere priser ved at kalde dem frasorteringer. Hvis projektets resultater omkring den gode kvalitative vurdering og høje udnyttelsesgrad holder for andre håndhøstede afgrøder, vil køkkenerne ikke opfatte afgrøderne som en ringere kvalitet, blot fordi de ikke lever op til kravene fra detailkæderne.
- Det er op til de kommercielle aktører i markedet at finde egnede navne, men man kan lade sig inspirere af, at vi i projektet har talt om termer som delikatesseblomkål, køkkenblomkål osv.

Flere af disse hovedkonklusioner gennemgås i det følgende. Vi starter med at se på priserne.

2.1 Økonomi og priser

Der er i projektet også opsamlet vigtig viden omkring produktionsomkostninger, og deres indflydelse på relevansen af at afsætte frasorterede grøntsager af spisekvalitet. De deltagende primærproducenter i projekter har fremhævet, at de frasorterede kvaliteter kan være lige så dyre at høste som 1. sortering. Det er derfor væsentligt for afsætningen af disse, at vi får gjort op med, at det altid giver økonomisk mening at sælge frasorteringer til en billigere pris.

I høsten af grøntsager skelnes der mellem to former for høst:

1. Den ene metode består i, at hele marken høstes på en gang. Rodfrugter, løg og porrer er eksempler herpå. Denne metode vil typisk generere frasorterede varer, som primærproducenten er motiveret for at sælge til en reduceret pris, da producenten allerede har bekostet arbejdstid og ressourcer på varen. Her kan et salg til en reduceret pris være med til at sikre en smule indtjening til primærproducenten.
2. Den anden høstmetode består i, at markarbejderne går ud i marken og høster de varer, som lever op til kriterierne for klassificering (1. sortering). De varer, som ikke lever op til kriterierne, vil blive efterladt på marken. Nogle høstes ved en senere høst, når de er vokset til den ønskede størrelse. Denne metode vil typisk generere frasorterede varer, som har kostet det samme at producere som en 1. sortering, og producenten vil derfor skulle sælge til samme pris som 1. sortering for, at det kan betale sig for ham at høste og afsætte dem. Blomkål, broccoli og salat høstes ved denne metode.

I projektet har begge typer af afgrøder været til rådighed.

På den baggrund bør man overveje brugen af termen frasortering. Er varerne håndhøstede, vil de koste det samme som en 1. sortering, og man skaber en forventning om lavere priser ved at kalde dem frasorteringer. Det er på denne baggrund, at vi i senere i rapporten anbefaler, at frasorteringer i visse tilfælde markedsføres som specialprodukter med navne rettet mod food service. Enten som varer med en vis variation i størrelse eller som specialprodukter med en form for forarbejdning/forædling. Det vil ligeledes have en betydning for afsætningen, om produkterne er økologiske eller konventionelle, hvor det antages, at der vil være en større efterspørgsel på frasorteret økologisk grønt grundet de politikker om økologi, som mange storkøkkener har.

Det kan i nogle tilfælde være relevant for primærproducenterne at øge værdien af de frasorterede varer ved at tilføje varerne en forarbejdning, som øger anvendelsesværdien for kunden. Denne metode vil kunne anvendes for grøntsager med begge høstmetoder. I dette projekt for eksempel er frasorterede porrer tilskåret, så de blev til portionsporrer. Sørger producenten samtidig for at skære præcis, vil en enkelt frasorteret porre kunne blive til både en portionsporretop og et portionsporreskaft. Også de afskallede hvidløg er et forarbejdet produkt, hvor producenten har afskallet de løse hvidløgsfed, som opstår, når de hele hvidløg ligger på lager. Denne forarbejdning har naturligvis en omkostning for primærproducenten og kræver enten investering i specielt maskineri eller øgede arbejdstimer.

I alle tilfælde skal det kunne betale sig for alle parter at øge handlen med frasorterede varer, ellers kommer vi ikke madspildet til livs. De store primærproducenter i Danmark kører deres virksomhed under præcis de samme principper som en hvilken som helst anden industrivirksomhed. Dvs. de spilder nødtigt ressourcer i deres produktion. I forhold til eventuelle mindre mængder af råvarer af spisekvalitet vil et salg af dem altid blive vejet op imod rentabiliteten i produktionen. I sidste ende vil mulighederne afhænge af afgrøden og den økonomiske fordel, som kan skabes for værdikæden aktører.

Efter således at have fået en forståelse for økonomien bag dette, ser vi i næste kapitel på de praktiske køkkentests, der har været gennemført, og som var én af de væsentligste aktiviteter i projektet.

2.2 Praksisstudier i de tre køkkener

Som gennemgået under rapportens afsnit om metode og projektdesign er formålet med køkkentestene at opnå en vurdering af kvaliteten og anvendelsesmulighederne for varer, der ikke kan sælges til detail, i storkøkkener. Samtidig udregnes et estimat af udnyttelsesgraden på de frasorterede varer, nye anvendelsesmuligheder samt undersøgelse af anvendelsespotentialer, og endeligt undersøges hvilke parametre der er væsentlige for køkkenpersonalets opfattelse af (god) kvalitet.

Køkkentestene bestod af:

- En kvantitativ del med vejning af frasorterede grøntsager og estimering af anvendt tid på klargøring i forhold til den vanlige kvalitet.
- En kvalitativ del med dialog om fordele, ulemper og muligheder ved anvendelse af frasorterede varer.

De tre deltagende storkøkkener fremgår af understående tabel:

Tabel 1. Oversigt over de deltagende køkkener, deres geografiske placering og type af køkken

Virksomhed	Lokalitet	Køkkentype
Grundfos	Bjerringbro	Kantinekøkken
LEGO	Billund	Kantinekøkken
Regionshuset, Region Midt	Viborg	Kantinekøkken

De otte praksisstudier blev gennemført i ugerne 1-38 i 2017.

Uge 1: køkkenporrer

Uge 3: portionsporreskafter, afskallede hvidløgsfed og hvidløgsfed med skal.

Uge 32: blomkål og broccolistokke

Uge 37 og 38: portionsporreskafter og portionsporretoppe

Data fra forsøgene blev opsamlet i dette forsøgsskema:

Vejning og tidtagning	
Mængde FØR håndtering	kilo
Mængde EFTER håndtering	kilo
Spild	kilo
Tid for klargøring	minutter

Forsøgene bliver grundigt gennemført af engagerede køkkenmedarbejdere. Køkkenlederne har prioriteret forsøgene, men det viser sig undervejs, at der kan opstå tidsmæssige udfordringer med at gennemføre forsøgene, så snart varerne ankommer. Køkkenernes dagligdag er præget af mange forandringer såsom sygdom og øgede aktiviteter som selskaber og mange gæster. Dette medfører i et par tilfælde, at to af porreprodukterne og hvidløgene ligger flere dage, inden køkkenerne har tid til at gennemføre forsøgene.

Efter forsøgene bliver de pågældende køkkenmedarbejdere interviewet telefonisk af konsulenten fra Teknologisk Institut. Her anvendtes forsøgsskemaerne som udgangspunkt i et semi-struktureret interview.

De anonymiserede forsøgsskemaer findes som bilag til rapporten.

Data fra forsøgene er et udtryk for den håndtering, erfaring samt ideer, som den enkelte køkkenmedarbejder udtrykker i forbindelse med det enkelte forsøg. Her er der tydelige forskelle i

forhold til iderigdom på anvendelse af de testede varer – forskellene er tydeligt sammenhængende med den tid eller mangel på samme, som køkkenmedarbejderen også giver udtryk for i interviewene.

Fejlkilder i forsøgene har været:

- Varerne er til tider længe undervejs fra primærproducent til køkken, hvorved varen mistede sin friskhed. Dette skyldtes, at ordren kom fra Teknologisk Institut og ikke køkkenet selv. Det er en ændring i forhold til normal bestillingsprocedure.
- Varerne får undertiden lov til at stå flere dage i køkkenerne, inden de blev testet.

Der er således lagt stor vægt på at planlægge og gennemføre testene på en måde, som gav de bedst mulige betingelser for brugbare resultater.

2.3 Udvalgelse af testgrøntsager

I metodeafsnittet ridser vi kriterierne for valget af testgrøntsager op, og ved opstarten af projektet opstilles der en hypotese for, hvilke grøntsager der skal indgå i køkkentests efter endt høst.

Undervejs i testperioden, kan vi dog konstatere, at det kan være svært at forudse fremkomsten af de frasorterede grøntsager. Sommeren 2017 er våd og kølig, og derfor er der en langsom vækst på markerne. Derfor kommer der ikke så mange af de forventede frasorterede varer som antaget ved de indledende møder.

Som resultat bliver der lavet køkkenforsøg med følgende grøntsager:

- Portionsporre
- Køkkenporre
- Hvidløgsfed med skal
- Afskallede hvidløgsfed
- Blomkål
- Broccolistokke

Vi gennemgår de enkelte grøntsager nedenunder og giver et resumé af køkkenernes samlede kvalitative vurdering af dem. Derefter går vi mere i dybden med tilbagemeldingen i afsnit 2.4.

Portionsporre



Billede 1A. Portionsporre, porreskaft

Om produktet:

Portionsporren leveres efter kundens ønsker; både i kvantum og i længde. I testen her bliver porrerne leveret i 15 og 20 cm længde og pakket i kasser af fem kg. Denne kvalitet har typisk ingen skæreskader eller andre kosmetiske afvigelser. Portionsporren kommer i to varianter; én variant som består primært af skaftet fra porren, bladene er skåret fra, så kun en mindre del af den mørkegrønne del er med (billede 1A). Den anden variant består cirka af 1/2 del skaft og 1/2 del grøn top (billede 1B).

Porren leveres vasket og rensset på samme vis som porrer af 1. kvalitet.

Portionsporren kan leveres i hele sæsonen.

Sæson:

Portionsporren kan leveres fra juni – maj



Billede 1B. Portionsporre, porretop

Køkkenernes kvalitative vurdering:

Der er stor enighed om, at det er et rigtig pænt produkt – dog har et enkelt køkken en lang leveringstid på varen, 4-5 dage, hvilket gjorde, at varen er brun i kanterne, og der derfor må skæres fra. Så varen fordrer en kort leveringstid for at få fuld udnyttelse af den forarbejdning, der ligger hos primærproducenten. Samme køkken er ikke glad for den ekstra emballage. De vil hellere bruge deres faglighed på at skære i porren og tænke over anvendelse af den hele vare, fremfor at klippe plastikposer op. De to øvrige køkkener er glade for den arbejdsbesparelse, der ligger i produktet. For dem betyder det meget, at de ikke skal bruge tid på at rense produktet, men at det kan gå lige ind i produktionen.

Køkkenpersonalet vurderer porreskaftet som porrens filet-stykke. Det er et luksusstykke, som kun kræver vask inden anvendelse. Ved at anvende porreskaftet vinder køkkenerne rigtig meget tid i en travl hverdag, samtidig med at de sikrer sig en høj kvalitet af den producerede mad. Et produkt køkkenerne meget gerne vil arbejde med.

Porretoppen vurderes til at være et virkelig flot produkt, som er lige til at arbejde med. Selv de yderste blade er pæne, så varen fordrer ikke meget forarbejdning. Produktet er godt at skære til julienne, da der er mere smag og er nemmere at skære.

Alt i alt vurderes det til at være et produkt, køkkenerne vil efterspørge.

Køkkenporre



Billede 2. Køkkenporre ved levering

Om produktet:

Porrerne varierer i størrelse fra helt tynde til store tykke porrer (billede 2). Denne kvalitet kan også have mindre skæreskader, eksempelvis kan nogle porrer mangle skægget. Andre har fået skægget skævt skåret af. Der kan også forekomme mindre skader eller revner i selve skaffet. Endelig kan porretoppene være lettere flænsede. Porren leveres vasket fri for jord og rensset på samme vis, som porrer af 1. kvalitet.

Sæson:

Køkkenporren kan leveres fra juni – maj

Køkkenernes kvalitative vurdering:

Køkkenmedarbejderne synes, det er et rigtig pænt produkt, og der er generel overraskelse over, hvor flot varen er. Der er størrelsesforskelle på porrerne i leveringerne, nogle har skævt skårne rødder,

og enkelte har mindre revner i det yderste blad. Dette betragtes ikke som væsentligt for varens anvendelighed. Porrerne er meget friske og har god spændstighed og en kraftig duft. Et køkken fortæller, at porrerne var meget små, så det tog ekstra tid at klargøre. Ellers er tidsforbruget det samme som for porrer af almindelig standard.

Porrer har en bred anvendelse i køkkenerne, indgår i varme retter som tilbehør og som en del af blandede salater eller som enkeltdele på salattbaren.

Samlet set er det et produkt med stort potentiale i storkøkkenerne.

Hvidløgsfed med skal



Billede 3. Hvidløgsfed med skal

Om produktet:

Denne kvalitet består af løse fed hvidløg med skal (billede 3), som pakkes i kasser efter kundens ønsker. Hvidløgsfeddene kan have mindre skader, og der kan forekomme lettere indtørrede og spirende fed. Denne kvalitet opstår som følge af lagring af hele hvidløg. Sidst i lagringsperioden kan de hele hvidløg let falde fra hinanden ved transport, og derved opstår denne vare.

Sæson:

Hvidløgsfed kan leveres fra december – januar

Køkkenernes kvalitative vurdering:

Dette er et produkt med mindre tidsbesparende potentiale for køkkenerne. Et enkelt køkken fandt det brugbart at have dem

stående på køl, for at kunne tage en håndfuld fed og pille til det ønskede formål. De øvrige køkkener synes, det var lige så tidskrævende en vare som hele fed hvidløg. Der var samtidig en del spild ved klargøringen af produktet, hvilket har en negativ effekt på personalets vurdering af kvalitet.

Et produkt med et mindre potentiale, da det ikke medfører tidsbesparelser.

Afskallede hvidløgsfed



Billede 4. Afskallede hvidløg

Om produktet:

Denne kvalitet består af løse fed hvidløg uden skal (billede 4), som pakkes i kasser efter kundens ønsker. Hvidløgsfeddene kan have mindre skader, og der kan forekomme lettere indtørrede og spirende fed. Denne kvalitet opstår som følge af lagring af hele hvidløg. Sidst i lagringsperioden kan de hele hvidløg let falde fra hinanden ved transport, og derved opstår denne vare.

Sæson:

Økologiske hvidløgsfed kan leveres fra december – januar

Køkkenernes kvalitative vurdering:

Det er et produkt med stort tidsbesparende potentiale for køkkenerne, da det er tidskrævende at pille de enkelte fed hvidløg fri fra skaller.

De afskallede hvidløg har en lidt mindre kraftig smag end helt friske pillede hvidløg. Dette kan dog nemt afhjælpes ved at tilsætte ekstra fed. Holdbarheden på produktet var begrænset, muligvis fordi det var allersidst på sæsonen. Så det er et produkt, der skal bestilles hjem umiddelbart før brug, og i mindre mængder end de leverede 5 kg, som blev testet.

Det er et produkt, køkkenerne gerne vil anvende, hvis holdbarheden forlænges. Der er bedre smag i de danske hvidløg end i de udenlandske, og køkkenerne anser det for et mere friskt produkt.

Blomkål



Billede 5. Blomkålshoved

Om produktet:

Blomkålshovederne (billede 5) er jævne i hovederne og har som udgangspunkt samme vægt som 1. kvalitet. Vægten er varierende i forhold til detailkædernes krav. Denne kvalitet kan have mindre skader i form af mørke pletter og ujævn farve. Endelig kan der være skader som mindre snitsår, som stammer fra høst eller fra transport.

Sæson:

Blomkål kan leveres fra juni til september/oktober

Køkkenernes kvalitative vurdering:

Der er bred enighed om, at det er en rigtig flot kvalitet: hovederne er faste, og der er kun meget få og små mørkfarvninger at finde. I de køkkener, som anvender hovederne til salat, bortskæres disse pletter hurtigt, hvorimod at som maskeret blomkål kan varen anvendes på lige fod. Tidsforbruget for denne vare er svarende til det normale tidsforbrug. Hovederne er sorteret efter detail-krav og varierer derfor en smule.

Dette er ikke afgørende for anvendelsen i køkkenerne, der kan en endnu større variation også sagtens bruges.

Blomkål har et bredt anvendelsespotentiale som dampede og rå buketter i salatbaren, som tilhører til varme og lune retter, vegetarretter og supper.

Der forventes derfor at være et fint potentiale af dette produkt som køkkenblomkål.

Broccolistokke



Billede 6. Broccolistokke

Om produktet:

Broccolistokken (billede 6) er et biprodukt fra broccoliproduktionen, som normalt ikke høstes, men efterlades på marken og pløjes ned som gødning.

Det øverste af broccolistokken skæres til en længde på ca. 15 cm. Stokkene har en fin smag og en aspargesagtig struktur.

Sæson:

Kan leveres fra sidst i juni måned og frem til midt oktober

Køkkenernes kvalitative vurdering:

Det første indtryk af broccolistokken var, at det er et utrolig pænt produkt med stor ensartethed i størrelse og diameter. Sideskud og blade er pænt skåret af, og produktet er derfor nemt at gå til. Dog kræver det en del arbejde at skrælle og snitte stokken til, og der er et relativt stort spild. Køkkenpersonalet var delte i deres angivelse af anvendelighed – nogle synes, de havde stokke nok i forvejen, og andre kunne se en ny form for grønsag, med nye muligheder.

Broccolistokken anvendes som broccoli og kan rives og snittes til fyld til fars. De kan bruges rå i salater og tilberedt sammen med andre grøntsager som tilbehør eller vegetarretter.

Der forventes derfor at være et potentiale for broccolistokkene, så længe køkkenerne inspireres til anvendelse af det.

Køkkenerne så således et potentiale i alle de leverede grøntsager. Efter således at have gennemgået de udvalgte grøntsager og køkkenernes overordnede vurdering af disse, går vi i næste kapitel i dybden med den kvalitative vurdering af produkterne i køkkentestene.

2.4 Kvalitative data – muligheder for anvendelse af frasorterede varer

I køkkentests vurderede køkkenerne grøntsagerne efter disse parametre:

- Anvendelsesmuligheder
- Kvalitet
- Håndtering
- Faglig vurdering fra personalet

Vurderingen af disse parametre gennemgås én for én i det følgende.

Vi starter med vurderingen af anvendelsesmulighederne. I tabel 2 er der angivet, hvilke anvendelsesmuligheder, køkkenpersonalet angiver for de enkelte varer. Oversigten viser, at der er et bredt anvendelsespotentiale for de frasorterede varer i storkøkkenerne. Brugen spænder fra kolde og varme salater på salatbaren, smagsgiver til kødretter og tilbehørsretter, som varmt tilbehør til dagens ret og som selvstændige vegetarretter. Varerne er således med til at understøtte variationen i køkkenernes udbud samt udfordre personalets kreativitet, da de giver mulighed for mange tilberedningsmetoder og -former.

Samlet set kan der på anvendelsen konkluderes, at de frasorterede varer opfylder køkkenernes behov for at skabe et varieret udbud af retter og tilbehør, men at de frasorterede varer i disse tilfælde ikke åbner op for helt nye gastronomiske anvendelsesmuligheder.

Tabel 2. Anvendelse af testede grøntsager og angivelse af nye anvendelsesmuligheder.

Anvendelse: Hvad bruger køkkenpersonalet varerne til, og er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?	
Portionsporrer/porreskaft, vin-ter	Som tilbehør til varm ret. Tomatsuppe. Fyld i supper. Farserede porrer. Snittet med andet grønt som vegetarret. Coleslaw.
Portionsporrer/porreskaft, sommer	Stegte grøntsager. Farserede porrer (billede 9). Fyld i supper. Super som smørdampede slikporrer. Fyld i salater. Kolde marinerede på salatbaren.
Portionsporrer/porretop	Kan bruges til varmt tilbehør. Salatbar. Fyld i suppe. Julienne. Lynstegte grøntsager. Fond.
Køkkenporrer	Til salatbaren. Chili sin carne. Suppe. Salat. Coleslaw (billede 8). Tærter. Friterede porrer.
Hvidløgsfed med skal	Pesto. Som underlag til steg. Bagt hele og lagt i olie. Bages i ovn og serveres kolde eller varme. Evt. pilles og bruges til hummus. Lægges i blød, blendes med olie og sies.
Afskallede hvidløgsfed	Lasagne. Som smagsgiver i mange retter. Hvidløgschutney (billede 7).
Blomkål	Dampet i buketter som tilbehør til den varme ret. Puré. Som suppe. I salatbaren. Maskeret blomkål.
Broccolistokke	Til forarbejdede retter såsom suppe. Puré. Bagte i stave. Revne til råkost. Grønsag i lynstegte grøntsager. Tilbehør.

Billede 8-10 giver nogle eksempler på anvendelse af udvalgte frasorterede varer i storkøkkenet hos Regionshuset i Viborg.



Billede 7. Hvidløgsfeddene er lavet til hvidløgschutney hos Regionshuset.

Billede 8. Porrerne indgår i buffetens grønne coleslaw. Regionshuset.

Billede 9. Porreskafterne anvendt til farseret porre. Regionshuset.

Dernæst har vi set på kvaliteten. I tabel 3 er der samlet data ind på, hvilke faktorer der er afgørende for køkkenpersonalets oplevelse af god kvalitet.

Tabel 3. Faktorer af betydning for køkkenpersonalets oplevelse af god kvalitet af de testede grøntsager.

Kvalitet: Hvilke faktorer er afgørende for køkkenpersonalets oplevelse af god kvalitet af de frasorterede varer?

Portionsporrer/porreskaft, vinter	Nem at bruge. God, fordi den var rengjort og i portionsstørrelse. Lige klar til at bruge, skulle kun skylles, pænt udseende. Flot udseende. Let at gå til. At man som fagperson kan blive inspireret af produktet.
Portionsporrer/porreskaft, sommer	God kvalitet er, når varen er lige til at bruge og er pakket ansvarligt. Varen kræver ikke meget tid ift. at klargøre.
Portionsporrer/porretop	Det er et fint og ensartet produkt. Der er ikke så meget jord mellem bladene. De er nemme at håndtere og hurtigt klar til brug.
Køkkenporrer	At man ikke skal bruge for meget tid på at klargøre. Nemme at bruge. Ikke bruge ekstra tid på at klargøre.
Hvidløgsfed med skal	Anvendelig hvis de er friske, når de leveres.
Afskallede hvidløgsfed	Frisk vare – let at gå til. At der er lidt svind på varen og god fyldig smag.
Blomkål	Nem at gå til. Flotte faste hoveder. Et par enkelte mørke pletter er ok – det tager ingen tid at skære fra.
Broccolistokke	Pæne faste og lange stokke. Der er meget mad i dem. Super smag. Der er meget spild, så anvendelse bliver en vurderingssag.

Det er således parametre som flot udseende, frisk kvalitet, hvilket vil sige fast og saftspændt og med god holdbarhed, lavt svind og god smag, der er afgørende for køkkenpersonalets forståelse af god kvalitet. Den gode kvalitet er med til at inspirere personalet til mange forskellige former for anvendelse af varen. Det vigtigste for personalets opfattelse af god kvalitet er,

at varen er nem at bruge og er lige til at arbejde med. Varer, som kræver mindre forarbejde inden brug, vurderes dermed til at have en høj kvalitet i køkkenerne. På baggrund af disse besvarelser kan vi konkludere at nemhed i anvendelse, flot, frisk og ensartet udseende er de parametre, som afgør god kvalitet for køkkenpersonalet.

Billede 11 og 12 giver nogle eksempler på anvendelse af udvalgte frasorterede varer i storkøkkenet hos Grundfos.



Billede 10. Blomkål snittes til salat på Grundfos.



Billede 11. De snittede porrer gøres klar til dagens grønne tilbehør. Grundfos.

Som det næste har vi samlet data på, om de frasorterede varer nødvendiggjorde nogle ændringer i køkkenernes processer. Dette er samlet i tabel 4.

Tabel 4. Ændringer i procedure eller anvendelse af testede grøntsager.

Håndtering: Er der nogle ændringer i forhold til procedure ved anvendelse af frasorterede varer? Mere vask, flere skæreprocesser?

Portionsporrer/porreskaft, vinter
Kun et enkelt lag skulle pilles af. Man skal bruge tid på at åbne emballage, da porrerne er pakket 3-4 stk. i plast. Brugte tid på at skære brune kanter af.

Portionsporrer/porreskaft, sommer
Meget nemme at arbejde med. Skulle kun skylles og så er de klar til brug.

Portionsporrer/porretop
Ikke så meget rengøring som ved en porretop fra en hel porre. Dog mere end ved porreskaftet.

Køkkenporrer
Lidt mere skærearbejde. Produktet er lidt mindre end normalt, derfor er der mere forberedelsestid ved varen. Samme procedure som ved normal levering.

Hvidløgsfed med skal
Alt for meget arbejde i at klargøre dem. Ingen ændringer – flot produkt.

Afskallede hvidløgsfed
Meget pillearbejde. Skulle skylles godt. Skulle måske blancheres, da kort holdbarhed. Lidt mere arbejde i at skære begyndende spirer af samt lidt begyndende mug.

Blomkål	Samme arbejde som standardkvalitet. Der skulle skæres en enkelt eller to mørke pletter af, så arbejdet kræver, at man er lidt mere opmærksom.
Broccolistokke	Der er flere skæreprocesser, fordi der er lidt mørke snitsår fra afskæring af blade.

Besvarelserne viser således, at blomkål og porreprodukterne følger den sædvanlige håndteringsproces, som køkkenerne anvender ved standardvarer. Besvarelserne viser også, at forarbejdningen hos primærproducenten giver en stor tidsbesparelse i køkkenernes arbejde. Til gengæld skal køkkenerne bruge tid på at pakke de porrer ud, som er indpakket i 500 g poser. Her bliver sampak i 5 kg kasser foretrukket. Hvidløgsfeddene bliver ligeledes forarbejdet efter samme metode som standard. Broccolistokken må betragtes som et nyt produkt på markedet, men køkkenerne har i forvejen erfaring med at anvende stokken fra standard broccolien.

Samlet set viser besvarelserne, at køkkenerne ikke har behov for at ændre på arbejdsgange eller processer for at anvende de frasorterede varer.

For at indsamle køkkenpersonalets øvrige faglige tanker omkring arbejdet med de frasorterede varer, spørger vi ind til de umiddelbare tanker og erfaringer med at arbejde med produkterne. Svarerne er samlet i tabel 5.

Tabel 5. Personalets umiddelbare vurdering af anvendelighed og kvalitet på de testede grøntsager.

Faglig vurdering fra personalet:	
Portionsporrer/porreskaft, vin-ter	Dejligt man kan spare tid i skæreproces. Godt produkt, ville være gode til farserede porrer. Skaber et behov, som ikke er der. Det har kort holdbarhed og bliver brunt i kanterne. Spild af tid med at åbne emballage.
Portionsporrer/porreskaft, sommer	Det er en førsteklasses vare. Det er porrens filetstykke. Et luksusstykke, som er nemt og super lækkert at arbejde med. Det er en vare i topklasse.
Portionsporrer/porretop	Det er et ok produkt, vi gerne vil bruge. Det er en super vare.
Køkkenporrer	Ok vare. Hvis prisen er god, er der ikke noget problem i at bruge dette produkt. Meget positiv. Pænt produkt. Meget lille forskel på denne vare og så den, vi normalt får.
Hvidløgsfed med skal	Ikke et produkt vi ville bruge tid på. Letter arbejdet lidt i forhold til hele hvidløg – nemt at tage en håndfuld. Har lige så god smag som almindelige. Ingen kompromis på smag.
Afskallede hvidløgsfed	Fin vare - hvis frisk ved levering. Helt ok. Positivt indstillet overfor en vare, som kan spare tid i produktionen.
Blomkål	Meget flot og brugbar kvalitet. Der er ingen forskel fra 1. kvalitet til denne.
Broccolistokke	Det er et godt smagsgivende produkt i en ret. Der er mange anvendelsesmuligheder.

Svarene er lidt mindre polerede end i de øvrige kategorier, og flere af dem kommer da også først frem under interviewet. De viser både stor begejstring over portionsporrerne, men giver samtidig udtryk for bekymring over, at der skabes et behov i køkkenerne for nemme produkter og dermed en devaluering af fagligheden. Svarene understøtter tidligere besvarelser om definitionen på kvalitet, som værende tidsbesparende, pæn og med mange anvendelsesmulighe-

der. Endeligt viser især svaret på anvendelsen af hvidløg med skal, at produkterne skal være i orden første gang, ellers er de ikke interessante.

Endelig er der diverse kommentarer fra køkkenerne om produkterne. De viser generelt, at køkkenpersonalet er overordentlig tilfredse med kvaliteten af de frasorterede varer i test. Processen med klargøring og tilberedelse af varerne har været en spændende og lærerig proces, som åbner øjnene for, at frasorterede danske varer er af en høj spisekvalitet. Endelig viser svarene, at leveringen på hvidløg har været for stor til køkkenernes behov og derfor bør sælges i kvantum efter bestilling. Disse kommentarer er samlet i tabel 6.

Tabel 6. Øvrige kommentarer fra køkkenpersonalet om de testede grøntsager.

Andet:	
Porreskafter/portionsporrer, vin-ter	Fint produkt. Et produkt, som man ville købe hjem til et specifikt formål
Portionsporrer/porreskaft, som-mer	Det er et virkelig godt produkt, som sparer personalets tid. Det er nemt at bruge – ingen tids- og råvarespild.
Portionsporrer/porretop	Det er et produkt, som er nemt at håndtere. Meget tidsbesparende. Mere smag end i porreskaftet
Køkkenporrer	Let at håndtere. God holdbarhed.
Hvidløgsfed med skal	Var mugne, men havde også stået flere dage. Ikke meget kunne bruges. Fik leveret 5 kg, men det var lige i overkanten. Mindre pakning for at undgå spild.
Afskallede hvidløgsfed	Stor volumen at få hjem. Bedre med 1 kg eller 2 kg, så varen kan bruges mens frisk.
Blomkål	Er meget positive over, hvor flot kvaliteten er.
Broccolistokke	Det er et overraskende flot og rent produkt.

Samlet set kan vi således ud fra alle de kvalitative bedømmelser konkludere at:

- De frasorterede varer opfylder køkkenernes behov for at skabe et varieret udbud af retter og tilbehør.
- De frasorterede varer åbner i disse tilfælde ikke op for helt nye gastronomiske anvendelsesmuligheder.
- Nemhed i anvendelse og et flot, frisk og ensartet udseende afgør god kvalitet for køkkenpersonalet.
- Køkkenerne har ikke behov for at ændre på arbejdsgange eller processer for at anvende de frasorterede varer.

Testene var således samlet set med til at åbne køkkenernes øjne for, at frasorterede danske varer er af en høj spisekvalitet.

Efter således at have været i dybden med de kvalitetsmæssige beskrivelser samt fået en forståelse for køkkenpersonalets faglige vurdering af samme, går vi nu videre til gennemgang af de kvantitative data fra køkkentestene.

2.5 Kvantitative data – vægt og tid på håndtering af frasorterede grøntsager

De kvantitative tests danner grundlag for en vurdering af tidsforbrug til klargøring af de frasorterede varer samt udnyttelsesgraden af dem. Formålet med dette er at vurdere, om det er realistisk for køkkenerne at tage varerne ind under hensyntagen til det tidspres, køkkenerne arbejder under. Derudover skal det anskueliggøre, om madspildet blot skubbes fra primærproducenterne til storkøkkenerne.

Under testene i de tre storkøkkener bliver der på alle de frasorterede varer målt følgende:

- Vægt før og efter klargøring
- Angivelse af tidsforbrug i forhold til standard varer

Ud fra disse målinger er der som vist i tabel 7 beregnet en udnyttelsesgrad for de testede frasorterede varer samt en angivelse af tidsforbruget i forhold til mere eller mindre anvendt arbejdstid i sammenligning med standardvarer.

Udnyttelsesgrad og arbejdstid er beregnet på denne måde:

- Udnyttelsesgraden er beregnet ud fra et gennemsnit fra de tre storkøkkener: (mængde efter klargøring/mængde før klargøring*100)
- Arbejdstiden er angivet ud fra køkkenpersonalets angivelse af, om der bruges mere eller mindre tid i sammenligning med en standardvare

Tabel 7. Nøgletal på vægt, tidsberegning og udnyttelsesgrad for de testede grøntsager.

Nøgletal – vægt og tid	Mængde før klargøring (kg)	Mængde efter klargøring (kg)	Udnyttelsesgrad (%)	Anvendt arbejdstid
Beregnet gennemsnit fra tre køkkener				
Portionsporrer, porreskaft, vinter	10,25	9,56	93	Mindre
Portionsporrer, porreskaft, sommer	9,88	9,88	100	Mindre
Portionsporrer, porretop, sommer	10,00	9,74	97	Samme
Køkkenporrer, vinter	11,87	8,64	73	Samme/mere
Hvidløgsfed med skal	4,96	2,60	52	Mere
Afskallede hvidløgsfed*	5,07	4,43	87	Mindre
Blomkål	6,44	5,37	83	Samme
Broccolistokke*	10,59	5,29	50	Mere
Gennemsnit			80	

*Kun tal fra ét køkken

Resultaterne i tabel 7 viser således, at udnyttelsesgraden ligger højt på de testede grøntsager. I gennemsnit ligger udnyttelsesgraden på 80 %. Det er på samme niveau med udnyttelsesgraden på 82 % for de konventionelle grøntsager, som blev testet i projektet *Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorterings grøntsager i storkøkkener*⁹. Der er variation i udnyttelsesgraden fra vare til vare, men tallene viser således, at madspildet ikke blot flyttes fra primærproduktionen til food service. Udnyttelsesgraden i forsøgene er en anelse højere end målinger i *Global Food Losses and Food Waste*¹⁰ på 77 % og skyldes, at portionsporrerne er forarbejdede af primærproducenten, inden de når køkkenerne, hvorved spildet af de ikke spiselige dele forbliver i første del af fødevarernes værdikæde.

⁹ Miljøministeriet, Undgå affald, stop spild nr. 11, 2016: Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorterings grøntsager i storkøkkener. Rapport udarbejdet af Teknologisk Institut.

¹⁰ Gustavsson J., Cederberg C., Sonesson U., Emanuelsson A., 2013 The Methodology of the FAO study: "Global Food Losses and Food Waste – extent, causes and prevention" FAO, 2011. Göteborg: SIK

Resultaterne viser således, at der er et potentiale for at udnytte frasorterede varer i food service i de tilfælde, hvor det giver økonomisk mening. Disse data og input fra de kvalitative interviews danner grundlag for det nye kvalitetsbegreb, som vi er kommet frem til i denne rapport. Inden vi kommer dertil, vil i det følgende kapitel gennemgå erfaringerne fra møderne hos primærproducenterne.

2.6 Besøg hos primærproducenter som øjenåbner

For at skabe en øget forståelse af henholdsvis forholdene i primærproduktionen og indkøbskriterier hos storkøkkenerne, er køkkenerne i projektet på besøg hos Axel Månsson A/S den 14. juni 2017 (billede 12) og hos Østerkrog Gartneri den 9. august 2017 (billede 13).



Billede 12. Køkkenpersonalet i marken hos Axel Månsson



Billede 13. Høstarbejdere i blomkålsmarken på Østerkrog Gartneri

Ved at se på både håndhøstede og maskinhøstede afgrøder samt 1. sorteringer og frasorteringer er målet at skabe en dialog om kvalitet, få en forståelse for hinandens faglighed og skabe kontakt mellem parterne.

Begge besøg er struktureret på denne måde:

- Introduktion til virksomheden
- Markvandring
- Rundvisning i produktionshaller og lager
- Afsluttende debat

På markvandringerne bliver denne type afgrøder vist frem til køkkenmedarbejderne:

- Afgrøder klar til høst
- Afgrøder, som håndhøstes (såsom blomkål, broccoli, glaskål)
- Afgrøder, som af forskellige årsager vurderes til ikke at være egnede til høst.

Sidstnævnte kan være på grund af skader, eller fordi at producenten vurderer, at det ikke er økonomisk rentabelt at håndhøste afgrøderne. Det kan være på grund af ukurant størrelse, såsom de små blomkålshoveder vi ser hos Østerkrog Gartneri (se billede 14 og 15), eller muligheden for at få prisen dækket og mængderne afsat. Du kan læse mere om prisernes indflydelse i kapitel 2.1.



Billede 14. Lille blomkålshoved på marken



Billede 15. Mini blomkål

Efter markvandringerne går turene tilbage til virksomhederne, hvor lagre, sorterings- og pakkemaskiner og øvrige produktionsforhold bliver fremvist. Blandt andet ser vi på Østerkrog Gartneri, hvordan blomkålshovederne sorteres og pakkes i hånden, da hovederne er meget følsomme over for tryk-skader. Derfor sker der her en vis frasortering af blomkålshoveder, som er af fin spisekvalitet, men som ikke kan sælges til detail. Køkkenpersonalet er overraskede over mængden af frasorterede varer og vurderer kvaliteten til at være overordentlig god (se billede 16). Alle køkkenerne får derfor et par kasser blomkål med hjem for at teste kvaliteten hjemme i køkkenerne.

Besøgene hos de to procenter slutter med en opsamlede debat, hvor kvalitet, leveringsforhold, mængder og viden om frasorterede varer bliver diskuteret. Det kommer frem, at køkkenerne meget gerne vil aftage flere danskproducerede varer – også gerne af såkaldt frasorteret kvalitet hvis relevant - men at de ikke har haft tilstrækkelig viden om deres eksistens. Køkkenerne oplever i nogle tilfælde at blive henvist til udenlandske grøntsager. Besøgene blev derfor en øjenåbner for køkkenpersonalet i forhold til variation og udbud af dansk producerede grøntsager.

ger. For primærproducenterne betyder besøget, at de får fremvist den gode kvalitet af frasorterede varer og får en forståelse for køkkenernes procedurer for indkøb af grøntsager.



Billede 16. Køkkenpersonalet vurderer frasorterede blomkål.

Samlet set er resultatet af besøgene hos primærproducenterne:

- Fælles ny forståelse for kvalitet. En frasortering til detail kan potentielt være en god kvalitet til et storkøkken med køkkenfaglige kompetencer til at vurdere og anvende varen
- Øget viden om dansk grøntproduktion, så køkkenerne kan spørge efter varerne hos deres grossister
- En øget forståelse blandt primærproducenterne for storkøkkenernes indkøbskriterier. Det kan potentielt inspirere til afsætning af flere varer under økonomisk rentable forhold, som ikke kan afsættes til detail.

Resultaterne af debatterne og de mange samtaler undervejs på turene hos avlerne, har sammen med resultaterne givet et billede af, hvordan køkkenpersonalet og primærproducenterne opfatter kvalitet. Dette har medført, at vi er kommet frem til at et nyt kvalitetsbegreb, som består af flere elementer end blot vægt eller størrelse. Dette kvalitetsbegreb beskrives i det følgende afsnit.

2.7 Et nyt kvalitetsbegreb

Som vi så af køkkentestene vurderer køkkenerne de testede grøntsager til at være af god kvalitet. Det åbner således op for det perspektiv, at man ikke nødvendigvis bør kalde varen en frasortering, hvis den ikke er frasorteret i forhold til det pågældende segment. Det vil alene presse prisen på varen. Som vi ser i kapitlet 2.1, ville dette især udfordre det kommercielle rationale bag udnyttelsen af de håndhøstede varer.

Som nævnt i rapportens indledning definerer vi i denne rapport kun produkter for madspild, hvis de frasorterede produkter er af spisekvalitet. Projektet har via dialog med køkkenerne og deres kvalitative tilbagemeldinger på testprodukterne vist, at storkøkkenerne bringer en ekstra dimension ind i disse kvalitetsbegreber. For storkøkkenerne er god kvalitet, når:

- 1) Varen er i orden. Det betyder, at varen er pæn at se på, er nogenlunde rengjort, har et friskt udseende, er saftspændt.

- 2) Varen er nem at gå til håndteringsmæssigt. Der må ikke være meget arbejde i at vaske, rense, sortere, snitte eller skære uønskede dele bort (se billede 14, hvor der vises hvordan en porre gøres klar til salg).
- 3) Der må ikke være meget spild på varerne. Denne parameter er dog afhængig af, om køkkenet har mulighed for at anvende de bortskårne dele i eksempelvis hjemmekogt fond.



Billede 12. Demonstration af klargøring af porrer

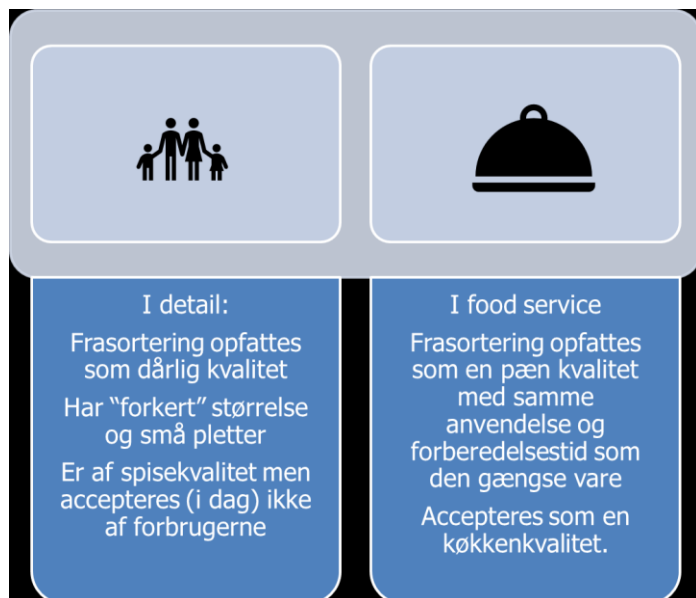
Køkkenpersonalets opfattelse af kvalitet er også til en vis grad knyttet op på den tid, der er til rådighed i køkkenerne. Arbejdes der under stort tidspres, er kvalitet lig med varer, som kræver et minimum af håndtering, og som frigiver tid til andre opgaver for køkkenpersonalet. Er tidspresset mindre, udvides kvalitetsbegrebet med, hvilke muligheder og variationer råvarerne måtte have. I de tilfælde kan det være god kvalitet at få store flotte porrer ind, hvor skaffet skæres af og anvendes til farserede porrer. Herefter har personalet overskud til at så bruge deres kreativitet til at udtænke en servering, hvor den grønne top anvendes.

Kvalitetsopfattelsen hos køkkenpersonalet er dermed både defineret af oplevelsen af spisekvaliteten, hvor arbejdskrævende håndteringen er, samt at varernes evne til at udfordre køkkenpersonalets faglige og gastronomiske kunnen.

I projektets oprindelige formål var der åbnet op for, om det var relevant at udvikle flere sorteringer af grøntsager som 2. og måske 3. og 4. sorteringsgrøntsager. Der var også åbnet op for, at klassificeringen kunne være afhængig af brugsegenskaber. Det kunne eksempelvis være blomkål sorteret i portionsblomkål og i suppeblomkål. Dette kunne være til hjælp for køkkenerne i deres måde at planlægge menu på, og samtidig kunne det sikre, at alle størrelser fra primærproducenterne blev afsat.

Ved interview med primærproducenterne stod det dog klart, at dette ikke var så lige til. En sortering, som skitseret ovenfor, ville kræve mere håndtering og dermed en øget udgift til arbejdsløn. Dette vil betyde en højere pris på de frasorterede varer, hvilket ikke er sandsynligt at kunne afsætte, idet grossistledet og storkøkkener typisk forventer disse varer til en lavere pris. Det er kun relevant, hvis forarbejdningen er med til at skabe en øget værdi for køkkenerne i form af mindre arbejde. Ellers fordrer det kunder med et meget stort engagement i madspild. Typisk kører storkøkkener med et fast budget, og det er i højere grad økonomi end ideologi, der styrer indkøb.

Derfor anbefales det i stedet, at man udvikler nye navne til de varer, som ikke kan sælges til detail. Det er op til de kommercielle parter i markedet at navngive disse, men som inspiration kunne man tage udgangspunkt i, at disse varer har køkkenkvalitet til food service. Det kunne potentielt åbne op for et nyt marked for køkkenprodukter for udvalgte grøntsager såsom: køkkenblomkål, køkkenporre, køkkenkål, køkkengulerødder mm. Det nye kvalitetsbegreb er illustreret i figur 3.



Figur 3. Det nye kvalitetsbegreb.

Figuren illustrerer, hvordan den helt samme vare kan opfattes som en dårlig frasorteret kvalitet i ét segment, mens den accepteres som god kvalitet på linje med de gængse varer i et andet. Det nye kvalitetsbegreb bygger på disse forskelle og skal sikre, at den vare, som frasorteres til detail, ikke markedsføres som sådan til food service. Mere om det i koncept for samhandel i kapitel 2.8.

Det opdaterede kvalitetsbegreb fører os til det sidste resultat i rapporten nemlig et koncept for samhandel. Det ser vi på i det næste kapitel.

2.8 Koncept for samhandel

De præsenterede resultater omkring priser, praktiske tests i køkkenerne og det opdaterede kvalitetsbegreb samles her til sidst i et koncept for samhandel. Konceptet skal inspirere til, hvilke parametre man kan tage med i betragtning som producent og grossist, hvis man vil afsætte frasorteret grønt til foodservicesektoren.

Konceptet bygger især på disse konklusioner og observationer:

- Ved håndhøstede afgrøder, såsom blomkål og broccoli, vil alle varer have samme pris uanset sortering, da der er brugt de samme ressourcer på at høste og håndtere dem. Kan den samme pris ikke opnås, giver det ikke økonomisk værdi for producenten at høste dem.
- Ved maskinhøstede varer såsom løg og porrer kan det potentielt give økonomisk mening for producenten at sælge disse varer til en reduceret pris, da producenten allerede har bestemt penge på varen.
- Positive kvalitative vurderinger af de fire testafgrøder i køkkentests. Kvaliteten var i orden i forhold til udseende, håndtering og anvendelsesmuligheder.

- De deltagende storkøkkener brugte ikke mere tid på at klargøre varerne med mindre fysiske skader, end de bruger på at klargøre standardvarer. Udnyttelsesgraden lå i gennemsnit på 80 %. Madspildet skubbes således ikke længere op i kæden.

Man bør på den baggrund overveje brugen af termen frasortering. Er varerne håndhøstede, vil de koste det samme som en 1. sortering, og man skaber en forventning om lavere priser ved at kalde dem frasorteringer. Hvis projektets resultater omkring den gode kvalitative vurdering og høje udnyttelsesgrad holder for andre håndhøstede afgrøder, vil køkkenerne ikke opfatte afgrøderne som en ringere kvalitet, blot fordi detailkæderne gør.

Man kan i stedet overveje at markedsføre produkterne som specialprodukter, der er særligt rettet mod food service. Vi ser tre mulige hovedkategorier:

- Frasorteringer, som ikke er videreforarbejdet af primærproducenten, men alene varierer i størrelse eller har små tryksskader. Det kunne for eksempel være økologiske blomkål.
- Frasorteringer, der markedsføres som en delikatesse overfor gourmetrestauranter, fordi der kan udvikles en ny innovativ ret baseret på disse. Det kunne for eksempel være de helt små blomkål.
- Produktudvikling. Frasorteringer, som videreforarbejdes af primærproducenten, så de er nemmere for køkkenet at arbejde med. Det kunne for eksempel være porreskafter eller afskallede hvidløgsfed.

I alle disse tilfælde har de frasorterede varer en værdi for storkøkkenet og bør markedsføres tilsvarende. Som nævnt i kapitel 2.6 er det op til de kommercielle parter i markedet at navngive disse, men som inspiration kunne man tage udgangspunkt i, at disse varer har køkkenkvalitet til food service. Det kunne åbne op for nye navne som køkkenblomkål, delikatesseblomkål, køkkenporre, køkkenkål, køkkengulerødder mm.

Vi har i rapporten set, at det er en øjenåbner for køkkenerne at besøge primærproducenterne, se planterne på marken (billede 15), i pakkeriet og på lageret og få produkterne med hjem til køkkentest. Det har åbnet deres øjne for kvaliteten af de varer, som frasorteres til detail. Det momentum kan der bygges på.

For at understøtte salget af de tre ovennævnte kategorier af frasorteringer opfordres primærproducenterne derfor til at udvikle den direkte kontakt til segmentet via årlige markvandring eller andre aktiviteter. På den måde kan der skabes en efterspørgsel, også for danske varer generelt, og en pull-effekt, hvor køkkenerne ved, hvad de skal spørge efter hos deres distributør, og hvor de kan finde varerne indenfor de tre ovennævnte kategorier. Som det er blevet set på i et projekt¹¹ under Københavns Madhus, kan det derudover overvejes at søsætte særlige web-baserede kanaler mellem primærproducenter, som ser et potentiale for at afsætte denne type produkter og storkøkkener, som ønsker at aftage dem.

¹¹ Miljøstyrelsen. Fleksibel afsætningsmodel. 2018



Billede 13. Glaskål med celsesprængninger fremvises hos Axel Månsson A/S

Baseret på disse udledninger anbefaler denne rapport således et koncept for samhandel, der bygger på disse fire ben:

- Priser og økonomi har betydning. Ved håndhøstede afgrøder, såsom blomkål og broccoli, vil alle varer have samme pris uanset sortering, da der er brugt de samme ressourcer på at høste og håndtere dem. Kan den samme pris ikke opnås, giver det ikke økonomisk værdi for producenten at høste dem.
- Et nyt kvalitetsbegreb, hvor varer, der afvises til detail, opfattes som god kvalitet i food service. Det er kun madspild, når der er tale om varer af spisekvalitet.
- Produkterne markedsføres som specialprodukter til køkkenerne og ikke frasorteringer.
- Produkterne videreforarbejdes af producenterne til nye produkter, som øger convenience i køkkenerne.

Konceptet er illustreret i figur 4.



Figur 4. Illustration af koncept til øget samhandel mellem danske grøntproducenter og food service.

Dette koncept er således dette projekts anbefaling for, hvordan frasorterede varer kan afsættes i de tilfælde, hvor det er økonomisk rentabelt i forhold til produktionsomkostninger og salgspriser. I det afsluttende kapitel omkring perspektivering ser vi på mulighederne for at brede konceptet ud til at gælde bredt i grøntproduktionen i Danmark.

3. Konklusion og perspektivering

Vi har i rapporten nu været igennem alle resultaterne i dette casestudie. Vi har set, hvordan det alt efter høstmetode kan koste lige så meget at producere og høste en frasorteret kvalitet som en 1. sortering. Ved maskinhøstede varer såsom løg og porrer kan det potentielt give økonomisk mening for producenten at sælge disse varer til en reduceret pris, da producenten allerede har bekostet penge på varen.

Vi har således set, hvordan høstmetoden har stor indflydelse på, om det kan betale sig for producenterne at høste og sælge frasorterede varer af spisekvalitet. Derudover har vi set, at producenterne har mulighed for at øge produkternes værdi for køkkenerne ved at tilføje en forarbejdning, som det er tilfældet for porreskafterne. Projektet har også vist, at det kan betale sig for primærproducenterne at være i direkte kontakt med køkkenerne. Det har øget deres viden om, hvilke frasorterede varer der er til rådighed. Det har været en øjenåbner for køkkenerne at have frasorterede produkter imellem hænderne og erfare deres høje kvalitet. Varerne kan udnyttes uden at skulle ændre processer eller anvendelse, udnyttelsesgraden er høj, så madspildet ikke øges hos køkkenerne.

Der er således skabt ny viden om:

- Der er opstillet et nyt kvalitetsbegreb. Det er kun madspild, når der er tale om varer af spisekvalitet, og frasorterede varer kan være en god kvalitet til food service.
- I projektet har storkøkkenerne fået en forståelse af, hvilken potentiel høj kvalitet varerne har, som ikke kan sælges til detail.
- Primærproducenterne har på deres side fået en forståelse af, hvad storkøkkenerne kræver af varerne for at vurdere dem af god kvalitet.
- Varer, der frasorteres til detail, kan deraf potentielt gå som god kvalitet i food service.

Resultaterne i rapporten åbner op for nogle perspektiver, der kan bruges som inspiration til aktørerne i værdikæden og som indspark til debatten om reduktion af madspild:

- Der kan med fordel skabes mere viden om dansk grøntproduktion blandt storkøkkener. Efterspørges disse varer fra køkkenerne, vil de blive produceret og høstet. Her har primærproducenter og distributører en fælles opgave med at informere og uddybe samtidig med, at storkøkkenerne med fordel kan spørge efter disse varer hos deres distributører og orientere sig om mulighederne på relevante messer.
- Man bør overveje brugen af termen frasortering. Er varerne håndhøstede, vil de koste det samme som en 1. sortering, og man skaber en forventning om lavere priser ved at kalde dem frasorteringer. Hvis projektets resultater omkring den gode kvalitative vurdering og høje udnyttelsesgrad holder for andre håndhøstede afgrøder, vil køkkenerne ikke opfatte afgrøderne som en ringere kvalitet, blot fordi forbrugerne gør.
- Det er op til de kommercielle aktører i markedet at finde egnede navne, men man kan lade sig inspirere af, at vi i projektet har talt om termer som delikatessesblomkål, køkkenblomkål osv.
- Vi har i rapporten set, at det har været en øjenåbner for køkkenerne at besøge primærproducenterne, se planterne på marken, i pakkeriet og på lageret og få produkterne med hjem til køkkentest. Det har åbnet deres øjne for kvaliteten af de varer, som frasorteres til detail. Det momentum kan der bygges videre på af parterne i værdikæden. Vi kan derfor opfordre primærproducenterne til at udvikle den direkte kontakt til storkøkkenerne og invitere til årlige markvandring eller andre aktiviteter. På den måde kan der skabes en efterspørgsel og en pull-effekt, hvor køkkenerne ved, hvad de skal spørge efter hos deres distributører.

Afslutningsvist kan der siges, at de store primærproducenter i Danmark kører deres virksomhed under præcis de samme principper som en hvilken som helst anden industrivirksomhed. Dvs. de spilder nødtigt ressourcer i deres produktion. I forhold til eventuelle mindre mængder af råvarer af spisekvalitet vil et salg af dem altid blive vejet op imod rentabiliteten i produktionen. I sidste ende vil mulighederne således afhænge af afgrøden og den økonomiske fordel, som kan skabes for værdikædens aktører.

Referencer

AgroTech (nu Teknologisk Institut) 2015. Kortlægning af råvarespild i Region Midtjylland

Gustavsson J., Cederberg C., Sonesson U., Emanuelsson A., 2013 The Methodology of the FAO study: "Global Food Losses and Food Waste – extent, causes and prevention" FAO, 2011. Göteborg: SIK

Miljøministeriet, Regeringens Strategi for affaldsforebyggelse "Danmark uden affald II" – tal fra 2015

Miljøministeriet, Undgå affald, stop spild nr. 11, 2016: Mindre madspild ved anvendelse af 2. sorterings grøntsager i storkøkkener. Rapport udarbejdet af Teknologisk Institut

Miljøstyrelsen. Fleksibel afsætningsmodel. 2018

UNECE normer (United Nations Economic Commission for Europe)
<http://www.unece.org/trade/agr/standard/fresh/ffv-standardse.html>

Bilag 1. Spørgeguide og drejebog

SPØRREGUIDE OG HJÆLPEMIDLER TIL KORTLÆGNING OG VÆRDIANSÆTTELSE AF SPILD

Basisoplysninger

Virksomhedens navn: _____

Navn på Interviewperson(er): _____

Stillingsbetegnelse på interviewperson (er):

Dato for kortlægning: _____

Interview

1. Producerer I på friland, i væksthuse eller andet?

- På Friland
- I væksthuse
- Andet (skriv hvad) _____

2. Producerer I konventionelt, økologisk, biodynamisk eller en kombination

- Konventionel
- Økologisk
- Biodynamisk
- En kombination (forklar hvordan den fordeler sig):

3. Hvilke afgrøder producerer I og i hvilken måned høster I? (Se bilag)

4. Hvor mange kg producerer I af hver afgrøde, altså hvor meget er der i marked/væksthuset lige inden høst? (Se bilag)

5. Hvor mange tons af hver afgrøde får I solgt som kategori 1? (Se bilag)

6. Hvem sælger I til?

7. **Hvad er årsagerne til at I ikke får solgt alt? Hvad sker der med det, I ikke får solgt? Hvilke mængder drejer det sig om for hver enkelt afgrøde?**
8. **Kan den øvrige produktion sorteres i flere kvaliteter? (hvilke kriterier er afgørende)**
9. **Kan I forudsige hvornår kategori 2 mængderne vil være til rådighed og med hvilken varsel? (ift. at varsko/levere til grossist/storkøkkener)**
10. **Er der særlige leveringsforhold, som er gældende for de øvrige kategorier af grøntsager? (volumen, sortering, holdbarhed)**
11. **Hvilke omkostninger er der forbundet med høst og håndtering af øvrige kategorier af grøntsager?**
12. **hvad sker der med de mængder, I ikke får solgt?**
13. **Hvornår begynder I at definere jeres produktion som madspild?**

Bilag 2. Hjælpekemaer til kortlægning af afgrøder

Hjælpekema til kortlægning af afgrøder hos Axel Månsson A/S

AFGRØDE	HØSTMÅNED	PRODUCERET MÆNGDE (T)	HØSTET MÆNGDE (T)	TIDSPUNKT FOR KATEGORI 2 (EFTER HØST)	MÆNGDE AF KATEGORI 2 (T)	VÆRDI AF KATEGORI 2
Bladselleri	aug-okt					
Broccoli	maj/juni-september/oktober 25-50 dage efter etablering, som sker ca. medio maj til august -> juni-juli					
Hjertesalat	25-50 dage efter etablering, som sker ca. medio maj til august -> juni-juli					
Icebergsalat	september - frosten indtræder					
Kinakål	juli-aug(sep)					
Røde løg	juli-aug(sep)					
Gule løg	aug-okt					
Bladselleri	(maj)juni-september(oktober)					
Blomkål – orange	(maj)juni-september(oktober)					
Blomkål – lilla	(maj)juni-september(oktober)					
Broccoli	juni-juli (evt. september, forskellig høsttidspunkter)					
Fennikel	juni (juli)					
Grøn glaskål	aug-dec					
Grønkål	juli-aug(sep)					
Gule løg	25-50 dage efter etablering, som sker ca. medio maj til august					
Hjertesalat	aug-nov					
Hvidkål	25-50 dage efter etablering, som sker ca. medio maj til august -> juni-juli					
Icebergsalat	juni (juli)					
Lilla glaskål	aug-dec					
Palmeål	aug-nov					
Romanesco	aug-dec					
Rød grønkål	aug-nov					
Rød spidskål	aug-nov					
Rødkål	juni-dec					
Savoykål	maj-nov					
Spidskål						

Hjælpekema til kortlægning af afgrøder hos Østerkrog Gartneri

AFGRØDE	HØSTMÅNED	PRODUCERET MÆNGDE (T)	HØSTET MÆNGDE (T)	TIDSPUNKT FOR KATEGORI 2 (EFTER HØST)	MÆNGDE AF KATEGORI 2 (T)	VÆRDI AF KATEGORI 2
Blomkål	1.juni-1.november					
Broccoli	1.juni-1.november					
Forårsløg	15.juni-15.september					
Porrer	15.juli-1.maj					
Ærter	15.juni-15.august					
Ø						
Blomkål	1.juni-1.november					
Ø						
Broccoli	1.juni-1.november					
Ø						
Porrer	15.juli-1.januar					
Ø						
Ærter	15.juni-1.august					
Ø						
Bønner	1.juli-30.september					
Ø						
Forårsløg	1.juni-1.september					
Ø						

A

Bilag 3. Skema til køkkentest



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Køkken:	Navn:	Dato:
---------	-------	-------

Produkt:	Konsulent:
----------	------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING		
Mængde FØR håndtering	kilo	
Mængde EFTER håndtering	kilo	
Spild	kilo	
Tid for klargøring	minutter	

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Observationer: Andet

Bilag 4. 20 anonymiserede besvarelser fra køkkentest



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Køkken: 1	Navn:	Dato: 11-08-2017
Produkt: Blomkål	Konsulent: mego	

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING			
Mængde FØR håndtering	kilo		6,05
Mængde EFTER håndteri	kilo		4,71
Spild	kilo		1,34
Tid for klargøring	minutter		15

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

De kan bruges til stort set samme retter/ baretter som "normale" blomkål

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Ganske som normalt, når vi klargører og tilbereder blomkål

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Der var måske en lille smule mere spild, samt at man skulle være ekstra opmærksom, når man renser dem.

Men alt i alt samme proces

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Der kan ikke siges nogen forskel fra denne kvalitet til den "normale"

Observationer: Andet



Køkken: 1	Navn:	Dato: 30-01-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Afskallede hvidløgsfed	Konsulent: mego
---------------------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING		
Mængde FØR håndtering	kilo	ca 5 kg
Mængde EFTER håndteri	kilo	
Spild	kilo	Meget lidt
Tid for klargøring	minutter	

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Bliver brugt i lasagne, som vi også ellers ville have gjort med pillede hvidløg

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Skulle skylles rigtig godt, ellers ok. Havde tendens til at muldne
Blev lagt i olie for ikke at gå i forråv.

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Skulle skylles rigtig godt, da de så lidt mugne ud. De blev fine da de blev skyllet.
En senere observation er at vi nok burde have blancheret hvidløgene, da de gærede for os i løbet af en uge.

Kort holdbarhed

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Helt ok.

Observationer: Andet

Kort holdbarhed i forhold til de franske pillede hvidløg vi ellers har haft brugt. Måske er de blancherede?



Køkken: 1	Navn:	Dato: 30-01-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Hvidløgsfed med skal	Konsulent: mego
-------------------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING		
Mængde FØR håndtering	kilo	ca 5 kg
Mængde EFTER håndtert	kilo	ca det halve
Spild	kilo	
Tid for klargøring	minutter	Det tog mange timer

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Som man ellers vil bruge hvidløg

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Blev til alt for stort arbejde for os, brugte alt for meget tid på klargøring

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Ikke et produkt vi vil bruge tid på.

Observationer: Andet

Kunne måske bages hele med skal og bruges som underlag til steg.
Kunne måske bages hele med skal og lægges i olie



Køkken: 1	Navn:	Dato: 04-01-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Køkkenporrer	Konsulent: mego
-----------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	5 kg
Mængde EFTER håndteri	kilo	3,2 kg
Spild	kilo	1,8 kg
Tid for klargøring	minutter	15 min. Det tog lidt tid da de var små i størrelsen

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Vegetarisk chili con carne

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Rigtige fine

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Da produktet er lidt mindre, er der mere tidberedningstid på det.

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Hvis prisen er god, mener vi ikke at der er nogle problemer i at bruge dette produkt.

Observationer: Andet



Køkken:	1	Navn:		Dato:	30-01-2017
Produkt:	Portionsporrer			Konsulent:	megeo

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING		
Mængde FØR håndtering	kilo	
Mængde EFTER håndt.	kilo	samme mængde, ingen spild
Spild	kilo	
Tid for klargøring	minutter	ingen/ blev snittet

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Blev brugt til tomatsuppe

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Det så rigtig fint ud. Er lige klar til at bruge. Meget ensartet. At man ikke skal bruge for meget tid på klargøring

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Godt produkt, vil være god at bruge til farserede porrer. God størrelse

Observationer: Andet

Blev bare skyllet



Køkken: 1	Navn:	Dato: 14-09-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Portionsporre, porreskaft	Konsulent: mego
------------------------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	10
Mængde EFTER håndt.	kilo	10
Spild	kilo	0
Tid for klargøring	minutter	Ingen ekstra

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Blev til stegte grønsager

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

At produktet er lige til at gå til og at de er pakket ansvarligt

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Meget nemme at gå til. Blev kun lige skyllet og så snittet.

Meget nemmere end porrer i bundt

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Det er et super produkt som vi gerne vil bruge

Observationer: Andet

Det er et virkelig godt produkt, som spærrer på vores tid.



Køkken: 1	Navn:	Dato: 14-09-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Portionsporre, porretop	Konsulent: mego
----------------------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	10
Mængde EFTER håndt.	kilo	10
Spild	kilo	
Tid for klargøring	minutter	0

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Til stegte grønsager

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Meget fine og ensartede.

Rigtig flot produkt.

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Blev skyllet lidt mere end porreskaffet

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

De er helt ok, nogen vi gerne vil bruge

Observationer: Andet



Køkken: 2	Navn:	Dato: 19-01-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Afskallede hvidløgsfed	Konsulent: mego
---------------------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	ca 5 kg
Mængde EFTER håndt.	kilo	
Spild	kilo	
Tid for klargøring	minutter	

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Bliver brugt til pesto

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

At det er nemt og hurtigt at bruge. Anvendelighed

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Observationer: Andet

Alt blev kasseret pga mug.

(Havde stået urørt på kølelager en lille uge)



Køkken: 2	Navn:	Dato: 23-08-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Blomkål	Konsulent: mego
------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	
Mængde EFTER håndt.	kilo	
Spild	kilo	
Tid for klargøring	minutter	

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

De blev brugt som tilbehør til den varme mad

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Nemme at gå til

De var meget flotte

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Ingen ændringer

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

God kvalitet

Observationer: Andet

Meget fine



Køkken: 2	Navn:	Dato: 19-01-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Hvidløgsfed med skal	Konsulent: mego
-------------------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	5 kg
Mængde EFTER håndt.:	kilo	0,5
Spild	kilo	4,5
Tid for klargøring	minutter	30 min

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Bliver brugt til pesto

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

At det er nemt og hurtigt at bruge. Anvendelighed

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Observationer: Andet

Alt blev kasseret pga mug.

(Havde stået urørt på kølelager en lille uge)



Køkken: 2	Navn:	Dato: 10-01-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Køkkenporrer	Konsulent: mego
-----------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING			
Mængde FØR håndtering	kilo		15 kg
Mængde EFTER håndteri	kilo		10 kg
Spild	kilo		5 kg
Tid for klargøring	minutter		45 min

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

De bruges til salatbæb (grovkøkken)

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Lidt mere skærearbejde

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Det er ok

Observationer: Andet



Køkken: 2	Navn:	Dato: 19-01-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Portionsporrer	Konsulent: mego
-------------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	10 kg
Mængde EFTER håndt.:	kilo	9 kg
Spild	kilo	1 kg
Tid for klargøring	minutter	10 min

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

De bruges som tilbehør til den varme ret. De er nemme at bruge

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

At det er nemt og hurtigt at bruge. God fordi den var i portionsstørrelse. Var rengjort

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Der skulle kun lige pilles et lag af porren, så var den klar

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

dejligt når de er i stykker på 10 cm. Man sparer en gang skæren

Observationer: Andet

Et fint produkt



Køkken:	3	Navn:		Dato:	19-01-2017
Produkt:	Hvidløgsfed med skal			Konsulent:	megeo

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING			
Mængde FØR håndtering	kilo		4,9 kg
Mængde EFTER håndtari	kilo		4,8 kg
Spild	kilo		0,07 kg
Tid for klargøring	minutter		10 min

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Steges i ovn med skal og serveres kolde eller varme. Kan pilles og komme i hummus

Lægges i blød, blendes med olie og passeres gennem sigte - hvidløgsolie

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

At varen er frisk og let at gå til. At der er god smag i varen

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Nej, det var et flot produkt

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Positiv indstillet

Det er nemt at tage en håndfuld fra køleskabet og så pille det man har behov for. Lidt lettere end hele hvidløg

Nemmere produkt uden at gå på kompromis med smagen

Observationer: Andet

For stor mængde for at nå at kunne bruge varen mens den er frisk



Køkken: 3	Navn:	Dato: 11-08-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Blomkål	Konsulent: mego
------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	6,825
Mængde EFTER håndteri	kilo	6,025
Spild	kilo	1,345
Tid for klargøring	minutter	4 min

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Samme anvendelse som første sortering. For eksempel dampede buketter som tilbehør, til puré etc.

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Nemme at gå til

Flot 2. sortering

Det lille brune mærke tager to sekunder at fjerne

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Ingen ændringer i procedure, da der kun findes en lille plet

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Meget flot og brugbar vare

Utroligt at de bliver sorteret fra

Observationer: Andet

Virkelig flotte blomkålshoveder, som kan bruges lige som 1. sortering



Køkken: 3	Navn:	Dato: 11-08-2017
Produkt: Broccolistokke	Konsulent: mego	

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING		
Mængde FØR håndtering	kilo	10,587
Mængde EFTER håndt.	kilo	5,287
Spild	kilo	5,221
Tid for klargøring	minutter	20

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Til forarbejdede madprodukter såsom suppe, puré, bagning, råkost mm

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

God kvalitet og super smag.

men meget spild, så det blive ren vurderingssag til dens anvendelsesform.

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Der er flere skæreprocesser igen alt efter hvad stokene skal anvendes til.

Men et broccolihoved tager også tid at blive lavet til broccolisalat.

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Godt smagsgivende produkt. Men igen det er en faglig vurdering, hvad det skal bruges til.

Observationer: Andet

Vi er overraskede over hvor flotte og rene stokkene er!



Køkken: 3	Navn:	Dato: 10-01-2017
-----------	-------	------------------

Produkt: Køkkenporrer	Konsulent: mego
-----------------------	-----------------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	15,5 kg
Mængde EFTER håndteri	kilo	12,7 kg
Spild	kilo	2,8 kg
Tid for klargøring	minutter	27 min

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

De bruges til suppe, salat (coleslaw) salatbar
Porretærte, friteret porrer

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Et pænt udseende og anvendelighed

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Nej

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Positive

Rigtig pæn vare

Observationer: Andet

Let at håndtere



Køkken:	3	Navn:		Dato:	19-01-2017
Produkt:	Hvidløgsfed med skal			Konsulent:	megeo

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING			
Mængde FØR håndtering	kilo		4,9 kg
Mængde EFTER håndt.	kilo		4,8 kg
Spild	kilo		0,07 kg
Tid for klargøring	minutter		10 min

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Steges i ovn med skal og serveres kolde eller varme. Kan pilles og komme i hummus

Lægges i blød, blendes med olie og passeres gennem sigte - hvidløgsolie

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

At varen er frisk og let at gå til. At der er god smag i varen

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Nej, det var et flot produkt

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Positiv indstillet

Det er nemt at tage en håndfuld fra køleskabet og så pille det man har behov for. Lidt lettere end hele hvidløg

Nemmere produkt uden at gå på kompromis med smagen

Observationer: Andet

For stor mængde for at nå at kunne bruge varen mens den er frisk



Køkken:	3	Navn:		Dato:	19-09-2017
---------	---	-------	--	-------	------------

Produkt:	Portionsporre, porreskaft	Konsulent:	mege
----------	---------------------------	------------	------

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	9,763
Mængde EFTER håndt.	kilo	samme
Spild	kilo	0
Tid for klargøring	minutter	5

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Skal skylles og kan bruges til alt.

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

De er lige til og der er næsten ingen tid på dem

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Der er ingen yderligere arbejde i det

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Det er en første klasses vare

Observationer: Andet

Meget nem at bruge og tidsbesparende - ingen tidsspilde



Køkken: 3 Navn: Dato: 20-01-2017

Produkt: Portionsporrer

Konsulent: mego

Praksis studie: anvendelse af frasortede grøntsager i storkøkkenet

Hvad skal køkkenet gøre:

1. **Tag billeder** af varen - både i den leverede emballage og udpakket (gerne nærbilleder)
2. **Vej varen** inden klargøring og efter - skriv spild i kilo i skemaet
3. **Tag tid** - tiden starter ved klargøring og slutter når produktet er klar til brug - skriv brugte minutter i skemaet
4. Angiv om du vurderer den **anvendte tid**, som længere eller kortere end ved en standard vare
5. **Tag billeder** af produktet når det er klargjort (snittet, hakket mm)
6. **Tag billeder** af den færdige ret varen indgår i

VEJNING & TIDTAGNING

Mængde FØR håndtering	kilo	10,5 kg
Mængde EFTER håndt.	kilo	10,1
Spild	kilo	0,4
Tid for klargøring	minutter	25 min

Note til diverse observationer:

Anvendelse: Hvad bruges produkterne til? Er det samme anvendelse eller er der nye anvendelsesmuligheder for frasorterede varer?

Stykporrer sætter snarere begrænsninger i vores produktion

Observationer: Hvad er god kvalitet? Tid der bruges på klargøring, udseende, ensartethed, anvendelighed

Et pænt udseende

At få det hele produkt leveret- for det inspirerer til at bruge sin faglighed og tænke kreativt

Der er mere glæde ved at arbejde med det hele produkt

Observationer: Ændringer i procedure - f.eks. Mere vask, flere skæreprocesser eller lignende

Var lidt brune i kanterne, så der skulle snittes lidt

Observationer: Hvad siger fagpersonalet til denne type af varer?

Flot vare, men vil hellere bruge tiden på at arbejde med porren fremfor at pakke emballage ud. Porren var lidt brun i kanten, så det er et produkt som skal anvendes med det samme. Kræver planlægning i forhold til menu.

Har kort holdbarhed i forhold til almindelige porrer

Observationer: Andet

Et produkt som jeg ville købe til et bestemt formål. Det er godt hvis man er tidspresset da emnerne er ens.

Det er følsomt over for længere leveringstider

Skal bruges hurtigt - ellers vil der være svind ved det.

Bilag 5. Artikel om projekt i internt blad hos Grundfos

Bæredygtighed er også blomkål og broccoli

Hvert år bliver der spildt 100.000 tons mad, når grøntsagsavlere skal sortere deres høst. Teknologisk Institut har derfor startet et projekt, der skal få storkøkkener, avlere og grossister til at arbejde sammen om at reducere madspildet.

AF Peter Høyer

Jorden er fugtig på de frodige marker ved Østerkrog Gartneri i Bjerringbro. Med stor interesse og spidse ører følger ledere fra storkøkkener i Grundfos, Lego og Region Midtjylland med, mens ejer David Falk og hans bror Caleb fortæller om høst og sortering.

- Vi er meget åbne for at finde gode løsninger til, hvordan vi kan reducere vores madspild. Hver dag sender vi masser af grøntsager af fin kvalitet ud, blot fordi de ikke er kvalificeret til at komme ud til detailforhandlerne, siger ejer af Østerkrog Gartneri, David Falk.

Mens høsten er i gang på de store marker, ramler han flere gange blomkål og broccoli op. Nogle er for små, andre for store, eller måske har de friske grøntsager et lille mærke. Dette gør, at de ikke kan sælges til detailbutikker. Han sender råvarerne rundt, og der bliver smagt på dem. Alle er enige om, at smagen intet fejler. Alligevel går grøntsagerne til andensortering.

- Grundfos-værterne gælder for hele koncernen. Det inkluderer selvfølgelig kantinen, og vi kan blandt andet vise, at vi er utæmpt ambitiøse og har fokus på bæredygtighed ved at tage del i det her projekt, siger leder af kantine Jakob Olesen.

Storkøkkenerne er løsningen

Besøgt hos Østerkrog Gartneri er blot et af mange, som Teknologisk Institut



I orange er ejer af Østerkrog Gartneri, David Falk, ved at fortælle om produktionen af blomkål. Han efterlyser, at smag bliver til handling, og at detailbutikker tager mere ansvar for salg af andensortering. Foto: Peter Høyer

har arrangeret. Gennem oplysning og ved at arrangere møder mellem avlere og storkøkkener håber instituttet, at køkkenerne får øjnene op for i højere grad at bruge andensortering.

Selv om råvarerne kan have smaksvarianter, så kan køkkenerne alligevel bruge de fleste af dem. Ved hjælp af

» Vi kan gøre en forskel, når vi har en kantine på vores størrelse. Hos os serveres der mad til cirka 2.000 mennesker om dagen.

Jakob Olesen

testsmaker skal køkkenerne måle tidsforbrug, kvalitet og omvendt ved brugen af andensorteringsvarer. De skal finde ud af, om det kan betale sig at bruge de frasorterede grøntsager.

- Vi kan gøre en forskel, når vi har en kantine på vores størrelse. Hos os serveres der mad til cirka 2.000 mennesker om dagen. Derfor kan vi være

med til at tage ansvar og forme fremtiden, så vi kan udnytte grøntsagerne og skabe en bæredygtig løsning for andensortering, siger Jakob Olesen.

Andensortering skal brandes

Parterne, der er på besøg ved Østerkrog Gartneri, er enige om, at der skal sættes større fokus på at brande andensortering, så det bliver et tilbud for storkøkkener i hele Danmark. Derudover vil de deltagende storkøkkener og avlere spille bolden videre og få grossister til at sætte fokus på og investere penge i andensortering.

- Jeg tror, at vi - efterhånden som vi tester varerne fra andensortering - vil finde ud af, at de er lige så gode som varerne fra første sortering. Det skal vi kommunikere ud til grossisterne og trække i dem, så de også tager ansvar og søger for, at bæredygtighed bliver mere tilgængelig for alle i storkøkkenerne, siger Jakob Olesen.

Efter et par timer med fingrene i mulden, testsmagning af de friske grøntsager og et indblik i, hvordan Østerkrog Gartneri sortere sine grøntsager, er besøget ved at nå sin ende.

Teknologisk Institut opsummerer, hvad de kan tage med sig fra besøget. Fra grøntsagsavlerne skal bolden nu spilles videre til grossisterne. På sigt håber parterne at kunne skabe en kultur, hvor andensorteringsvarer bliver prioriteret højere.

Madspild er allerede på dagsordenen:

- I 2019 blev madspildet hos Grundfos' kantine målt til cirka 60 ton på et år
- Siden har kantine arbejdet på at nedbringe madspildet blandt andet gennem livsvidkilling og workshops
- Spildet er blevet nedsat ved blandt andet at sætte fokus på overproduktioner, hvor eksempelvis dagsgarnet bød kan blive til snacks eller raps
- I 2017 har konceptet fra buffet- til opførsel, hvor man vælger, hvilken ret man har lyst til, minimeret madspildet endnu mere
- Målet for 2017 er at komme under 25 tons madspild, hvilket kantine allerede er godt på vej til



Ved dyrkning af blandt andet blomkål varierer størrelsen utroligt meget. Det er dog kun blomkål med en bestemt vægt, der bliver solgt til butikkerne. For store og for små blomkål luger ud.

Fra madspild til storkøkkenernes gryder

Projektet "Fra madspild til storkøkkenernes gryder" havde som formål at nuancere den viden, vi har om madspild i den danske grøntproduktion. Rapporten sætter fokus på, at omfanget af og mulighederne for at reducere madspildet afhænger af afgrøden og økonomien. Danske grøntproducenter producerer som udgangspunkt altid efter 1. sorteringskvalitet, men vejr og vind kan give sig udslag i fysiske skader, sygdomme, øgede mængder eller størrelser, som afviger fra standard. I detailkæderne kan det være vanskeligt at afsætte varer med fysiske skader, mens det faglige personale i storkøkkener har de rette færdigheder i forhold til brugen af disse grøntsager. Rapporten viser, at mulighederne afhænger af afgrøden og den økonomiske fordel, som kan skabes for værdikædens aktører.



Miljøstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø

www.mst.dk