

Brdr. Kjeldahl: Fra spild af gode grøntsager til nye værdifulde produkter - og nye forretninger

Grøntsagsproducenten Brdr. Kjeldahl på Samsø er ved sin deltagelse i Region Midtjyllands projekt *Rethink Business* – Fokuseret Værdikædesamarbejde – blevet sporet ind på at udnytte de mange gode grøntsager, som sorteres fra allerede inden de når frem til butikkerne, til at producere nye værdifulde produkter. Det har åbnet op for nye forretningsmuligheder, som gradvis kan udvikle virksomheden til at være førende inden for fremtidens cirkulære grøntsagsproduktion.

Fra spild til solid forretning

Det danske marked for grøntsager til konsum er præget af høje krav til kvalitet og voldsom priskonkurrence fra bl.a. Øst- og Sydeuropæiske producenter. For at være på markedet skal man med derfor både kunne levere grøntsager af meget høj kvalitet og kunne producere dem effektivt. Det har Brdr. Kjeldahl været i stand til gennem en årrække. Under det stærke Samsø-brand leverer de kvalitetsprodukter til deres hovedkunde Dansk Supermarked og har optimeret deres dyrkning, pakning og transport i en sådan grad, at de kan gøre det til konkurrencedygtige priser. Køber du en pose løg eller kartofler i Netto, kan du således være ret sikker på den, at det er Brdr. Kjeldahl, der har dyrket og pakket dem på Samsø.

Selvom de på denne måde befinder sig den absolutte superliga når det kommer til effektiv grøntsagsdyrkning, er der et betydeligt spild undervejs. Med det præcise krav der stilles til

størrelse og udseende, vil både de grøntsager som er for store og for små skulle sorteres fra. Det samme gælder dem som er lidt skæve eller misfarvede. Dertil kommer en mindre del som er blevet beskadigede i processen eller er ramt af sygdom under dyrkningen. Det samlede spild udgør ca. 30 % af den mængde grøntsager, som høstes på marken.

Vores ønske for firmaet, da det blev startet, var at skabe kvalitet, og vi mener, at vi med hårdt arbejde har opnået dette og vil bestræbe os på at forbedre os hele tiden, så vort ønske om at levere kvalitet består mange år endnu.

*Jens Kristian Kjeldahl
Brdr. Kjeldahl*

Det gør ondt på en stolt grøntsagsproducent at se gode grøntsager gå til spilde eller blot blive til kompost. Brdr. Kjeldahls motivation for at gå ind i Rethink Business-projektet var derfor at se på, om ikke disse gode grøntsager kunne anvendes til andre produktioner, hvor størrelse og udseende ikke betyder noget, og samtidig se på om ikke det kunne åbne op for nogle nye markeder, som ikke er præget af så voldsom konkurrence som grøntsager til konsum. Det kan sikre en højere og mere stabil indtjening i virksomheden.

Kaskadeudnyttelse af grøntsager

Skal alle frasorterede grøntsager og reststrømme ved produktionen udnyttes, kræver det mere end én ny produktion. Det skal både være en produktion, hvor de 'gode' råvarer kan anvendes, og hvor de 'dårlige' og reststrømmende fra de andre produktioner kan anvendes. Processen med at gentænke virksomhedens produktion startede derfor med, at de med hjælp fra konsulenterne fra Minor Change Group fik bredt hele feltet af anvendelsesmuligheder ud – lige fra udvinding af højværdistoffer til produktion af alger i gamle gylletanke.

Efter sonderinger af mulighederne og grundige diskussioner blev feltet snævret ind til tre spor, som Brdr. Kjeldahl vil forfølge i nævnte rækkefølge.

- 1) Højt forarbejdede fødevarer
- 2) Udvinning af højværdistoffer
- 3) Dyrkning af insekter som ny proteinkilde

Som en fjerde mulighed, skal bioesterer fra hele produktionen til slut kunne leveres til et kommende biogasanlæg på Samsø mod at få værdifuld organisk gødning retur.

1) Højt forarbejdede fødevarer

Inden for dette spor blev en række muligheder undersøgt. Hovedfokus blev dog lagt på de to hovedgrøntsager i produktionen - løg og kartofler. Det endte med, at to produktkategorier blev udvalgt:

- a) Syltede løgprodukter
- b) Kartoffelspiritus – Samsø Snaps

I samarbejde med en gourmetkok fra Samsø vil de udvikle to produkter med løg: Syltede hele løg af de små og løgrelish af de store løg. De har indledt dialog med den lokale syltefabrik om at producere prøver af dem, når de har ledig kapacitet i deres produktionsflow.

Mht. kartoffelspiritus har Brdr. Kjeldahl indledt dialog med Samsø Bær om et samarbejde om at producere Samsøs egen spiritus på basis af den store mængde frasorterede kartofler. Dermed vil den Samsø Snaps, som Samsø Bær i øjeblikket blander på basis af importeret spiritus, kunne blive en 'rigtig' Samsø Snaps.

Det er en fornøjelse at arbejde med en virksomhed som i den grad tager Rethink Business til sig. Brdr. Kjeldahl er gået nysgerrigt og entusiastisk til værks med at undersøge muligheder for at gøre spild til ressourcer. Med den indstilling skal de også nok få gjort det til en rigtig god forretning.

*Niels Mikkelsen
Minor Change Group Aps*

2) Udvinning af højværdistoffer

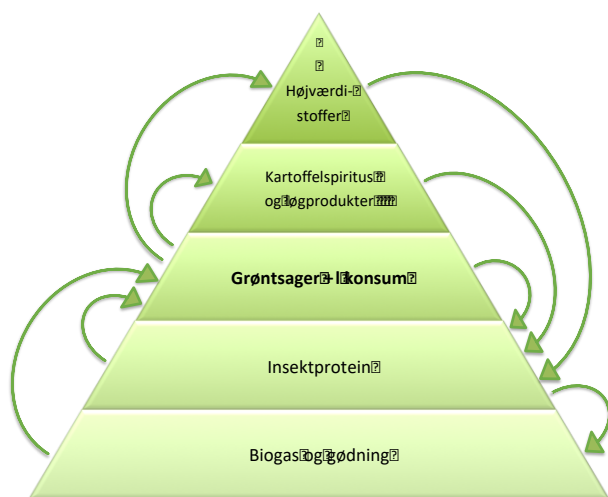
I visse grøntsager, især i kål, findes der stoffer, som har nogle værdifulde medicinske egenskaber – bl.a. nogle som kan hæmme udvikling af kræft. De findes primært i saften, og de vil kunne udvindes ved at presse grøntsagerne og opkoncentrere saften. Brdr. Kjeldahl har fået Teknologisk Institut i Aarhus til at lave en undersøgelse af, hvilke stoffer der findes i de grøntsager, de dyrker, og vurdere hvilket potentiale der kunne være i at udvinde dem. På den baggrund vil Brdr. Kjeldahl kunne tage stilling til, om dette spor skal forfølges og i så fald hvordan.

Det vil kræve et omfattende udviklingsarbejde og et samarbejde med en række partnere, bl.a. farmaceutiske virksomheder. Til gengæld kan forretningspotentialerne vise sig at være meget stort.

3) Dyrkning af insekter som ny proteinkilde

Produktion af protein fra insekter er en teknologi, som forventes at blive en fuld-skala industri om få år. Grøntsagsresterne fra forarbejdningen af løg og kartoffelprodukter og pulp fra ekstrahering af højværdistoffer kan sammen med de 'dårlige' frasorterede grøntsager anvendes som insektfoder. De grøntsager de ikke spiser og deres ekskrementer kan derefter omdannes til gødning enten via et biogasanlæg eller ved kompostering. Brdr. Kjeldahl råder over en række tomme landbrugsbygninger på Samsø, som kan sættes i spil i forhold til at etablere insektfarme – når teknologien er udviklet og timingen på markedet er rigtig. På denne måde kan Brdr. Kjeldahl arbejde hen imod at skabe en cirkulær grøntsagsproduktion, som vist nedenfor.

Cirkulær Grøntsagsproduktion



Smart Cirkulær Grøntsagsproduktion

Det indebærer også at gøre selve dyrkningen af grøntsagerne cirkulær. Brdr. Kjeldahl vil derfor arbejde på at skabe fremtidens smarte landbrug, hvor der hele tiden anvendes den nyeste dyrknings-teknologi til at skabe optimalt udbytte på de dyrkede arealer, samtidig med at det biologiske ressource-grundlag for denne produktion styrkes ved at holde næringsstoffer, kulstof og vand i rene kredsløb. Det indebærer en uhyre præcis anvendelse af både kunstgødning og planteværnsmidler og dermed mindre forbrug, samtidig med at disse med tiden bliver erstattet af cirkulære alternativer – dvs. består af stoffer som kan indgå i det biologiske kredsløb og er produceret med vedvarende energi.

Det samme gælder energiforbruget til dyrkning, forarbejdning og transport. I regi af projektet er det blevet beregnet, at solceller på taget af Brdr. Kjeldals lager og pakkeri-haller vil kunne dække el-forbruget til forarbejdning og pakning. Endelig vil brændstof-forbruget til traktorer og lastbiler på sigt kunne dækkes af biogas produceret på øen, når Biogas-anlægget på Samsø er en realitet. CO₂-udslippet kan således reduceres med 458 tons.

I forbindelse med undersøgelse af mulighederne for at udnytte restfraktionerne i virksomhedens grøntsagsproduktion har der været drøftelser med nye parter som Samsø Syltefabrik, Samsø Bær, en lokal kok, destillerier, teknologisk Institut ang. analyser og en fødevarereproducent, som er interesseret i grøntsagspulver som smagsforstærker i fødevarer.

På denne måde er Smart Cirkulær Grøntsagsproduktion ikke blot en fjern fremtidsvision for Brdr. Kjeldahl, men kan blive et realistisk scenarie inden for en overskuelig fremtid, og som de tager de første skridt til allerede ved afslutning af projektet.

Fakta	<p>VIRKSOMHEDSNAVN Brdr. Kjeldahl I/S</p> <p>VIRKSOMHEDSKONSULENT Minor Change Group</p> <p>VIRKSOMHEDSLEDER INTERVIEWET Jens Kristian Kjeldahl, den ene af to brødre som ejer og driver virksomheden. Den anden er Søren Peter Kjeldahl .</p> <p>PRIMÆRE PRODUKT Grøntsager til konsum – primært kartofler og løg til Netto, men også kål, asparges, selleri, persille og græskar er betydelige produktgrupper.</p> <p>ANTAL ANSATTE 100</p> <p>OMSÆTNING Ca. 60 mio. kr.</p> <p>FOKUS OMRÅDE(R) IFT. PROJEKTET Kaskadeudnyttelse af spild og reststrømme ved grøntsagsproduktion til nye produkter og forretninger.</p>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Om projektet Rethink Business	<p>PROJEKT RETHINK BUSINESS – FOKUSERET VÆRDIKÆDESAMARBEJDE Region Midtjyllands projekt, ”Fokuseret Værdikædesamarbejde – design for optimal ressourceanvendelse”, er et 3-årigt projekt begyndende med første forløb over cirka 12 måneder i 2016-2017.</p> <p>Praktisk projektleder og operatør er Lifestyle & Design Cluster, www.ldcluster.com. Projektet er finansieret af EU’s Regionalfond samt Vækstforum i Region Midtjylland.</p> <p>Projektet giver de deltagende virksomheder viden om Cirkulær Økonomi og nye samarbejdsmodeller via fokus på ressourceeffektivisering og på at øge den værdi, produkt eller serviceordning skaber. På denne baggrund udvikles løsninger med fokus på at forlænge produkters levetid, mindske skadelige miljøpåvirkninger, minimere affald og samarbejde på tværs af værdikæder samt jobskabelse.</p> <p>Hver virksomhed i projektet har fået hjælp til at udvikle en ny grøn forretningsmodel og optimere værdikæden.</p> <p>Resultaterne opnås i samarbejde med partneren Væksthus Midtjylland samt eksterne eksperter og rådgivere.</p>
--------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

