



# Tonstungt analyseinstrument fragtes jorden rundt i bølgepap!

**Omkring 90 procent af verdens store kødproducenter anvender røntgenudstyr fra den danske FOSS-koncern til in-line at fastslå fedtprocenten og påvise fremmedlegemer i deres kød. Men maskinen er så stor, at der måtte en specialudviklet Heavy Duty løsning fra FARUSA emballage til, for at den lige akkurat kunne være i en standardcontainer.**

Hver eneste uge året rundt sender FOSS, verdens førende producent af analyseinstrumenter, sin "Meat-Master II" til kunder over hele jordkloden. Der er tale om en maskine, som ved hjælp af røntgenudstyr kan fastlægge fedtprocenten med en nøjagtighed på under 0,5 procent og som samtidig kan spotte små fremmedlegemer af metal, ben, glas etc. i op til 38 tons kød i timen, hvad enten det er ferskt, frossent eller pakket.

– Så mange tons kød i timen kræver naturligvis en maskine af en vis størrelse, og med anden generation af vores MeatMaster har maskinen nået en kritisk højde, både når det gælder loftshøjden i vores egne lokaler, og når det handler om at forsende den i en standardcontainer,

fortæller Søren Chr. Pedersen, der er udviklingsingeniør hos selskabet.

## **Tung og dyr last**

For at reducere højden mest muligt er maskinen - mens den testes, pakkes og transporteres - udstyret med fire store industribolte som "ben". I den udgave er den 2,12 meter høj, og så har den et flademål på omkring 2,50 x 1,15 meter. Den vejer godt et tons, når den står færdigmonteret. Når den forsendes, ligger vægten lige under et tons, idet røntgenkilde, monitor med tilhørende arm samt de noget højere rustfri industriben er pakket ved siden af i en tilbehørskasse.

– Vi havde med andre ord behov for en emballage, der ikke ville lægge mange centimeter til den færdig-

pakkede højde, som var konstrueret, så den ikke skulle løftes hen over maskinen, og som samtidig kunne yde god beskyttelse til en enhed, der hos end-user koster i størrelsesordenen 2,5 mio. kroner, og som er relativt skrøbeligt gods, hvis den vælter. Ydermere ønskede vi, at én operatør skulle kunne pakke maskinen, hvilket sætter nogle begrænsninger for emballagevægten, siger Søren Chr. Pedersen.

## **I Heavy Duty-afdelingen**

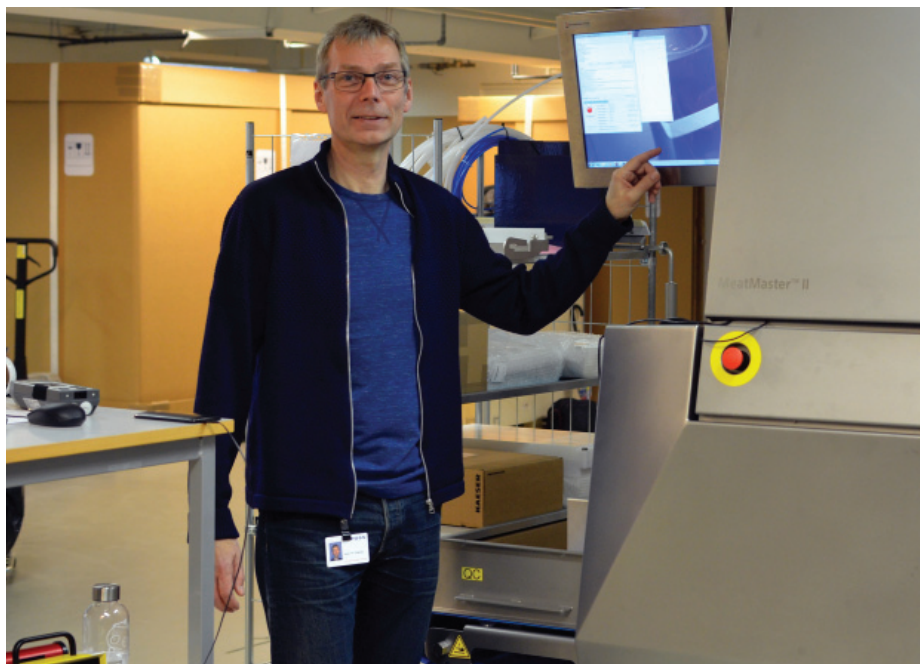
Løsningen er endt med at være af bølgepap - godt nok af den meget Heavy Duty slags, der er 1,5 cm tyk og bygget op af syv lag, herunder tre bølgelag. FOSS indledte således samarbejde med FARUSA emballage A/S, der er den eneste producent med 100% fokus på Heavy Duty bølgepap i Skandinavien, og det kom der en løsning ud af, som tilgodeser alle de specificerede krav og ønsker.

Christian Anderberg, distriktschef hos FARUSA, fortæller: – Der var

tale om, at vi skulle opfinde emballagen helt fra bunden, og vi er endt med et kit af dele, der samles til en emballage rundt om maskinen. Løsningen består af en krydsfinérplade med huller til benene, en række træklodser / strøer, en bundplade, to U-profiler og en topplade af Heavy Duty bølgepap, samt et stråpbånd.

– En almindelig palle ville have øget højden for meget, så derfor monteres krydsfinérpladen med strøer, der kun lige løfter pladen så højt, at gaflerne fra en løftevogn kan komme ind under. Samtidig styrer disse strøer, at gaflerne ikke rammer benene, som stikker igennem pladen, forklarer han.

Oven på "krydsfinérpallen" anbringes bølgepap-bundpladen, der ligeledes har huller til benene, og maskinen løftes på plads. Derefter foldes kanterne på bølgepap-bundpladen op og tapes, så de danner en ca. 10 cm høj kant. Indeni denne "ramme" anbringes de to U-profiler således, at bunden af U'erne danner emballagens gavle. Langsiderne af kassen, hvor de to U'er lapper over hinanden låses sammen med velcro. Endelig anbringer man et låg på toppen, der tilsvarende bunden har flapper, som foldes ned



og tapes. Til slut strappes enheden både på langs og på tværs.

#### **Skræddersyet til en container**

– Og så står maskinen godt beskyttet, siger Søren Chr. Pedersen, mens han skubber kraftigt til en af gavlene for at vise, at U-profilerne står sikkert forankret indeni top- og bundrammen. – Vi har lagt vægt på, at emballagen har et lille fri rum inden man rammer selve maskinen. Det gælder også på toppen, hvor der er ca. 5 cm luft, således at emballagen er 2,2 meter høj. Dermed kan den lige akkurat gå ind i en standardcontainer, siger han og peger på, at næsten alle disse maskiner - i lighed med FOSS' øvrige produkter - eksporteres.

Undervejs i processen med at skabe den ny emballage kom der i øvrigt en tilføjelse til: – Seneste udvikling af MeatMaster II indebærer at maskinen kan leveres med to forskellige længder af transportbånd, og dermed måtte vi gøre emballagen fleksibel, så den kunne anvendes til begge længder. Dette løste vi ved at forsyne bund og låg med to ekstra bukkelinjer. I de

– Så længe maskinen testes, pakkes og transporteres står den på fire industribolte, der er noget kortere end de tilhørende industriben, hvilket bidrager til at den lige akkurat kan gå ind i en standardcontainer, forklarer udviklingsingeniør Søren Chr. Pedersen.

– Når maskinen pakkes til forsendelse afmonteres monitor og røntgenkilde, forklarer Søren Chr. Pedersen.

tilfælde, hvor man bruger de inderste, så tilretter man ved at skære den overskydende kant af, fortæller Christian Anderberg, der har arbejdet tæt sammen med FOSS i hele forløbet.

Udviklingsprocessen har ifølge Søren Chr. Pedersen bestået af tre-fire iterationer, hvor man har haft møde med FARUSAs distriktschef, som noterede, hvad der skulle ændres til næste gang, hvorefter han vendte tilbage med nye udgaver til afprøvning. – Og det har fungeret godt, det har givet mindst muligt arbejde til os, og det har været et fint samarbejde, siger han.

/Maj 2016

**KLIK HER**  
**for at komme videre**  
**til vores hjemmeside**

**FARUSA**  
emballage

**We care about**  
**your Goods**

[www.farusa.dk](http://www.farusa.dk)