

Vil utvikle robotiserte 'slaktekrakker'

OSLO I prosjektet «MeaTable» er planen å utvikle et system for håndtering av skrotter som vil kombinere ferdighetene til dagens operatører med robotteknologi.

■ ALEX MASON OG OLE ALVSEIKE

Globalt ser vi en økning i automatisering for kjøtt- og fjørfeindustrien. Viktige drivkrefter er mangel på motivert og kvalifisert arbeidskraft, høye arbeidskraftkostnader, økt produksjon og bedre kvalitet.

Tradisjonelle systemer for håndtering av skrotter er strukturert som «demonteringslinjer», hvor skrottene blir delt i stykningsdeler i en rekke relativt enkle operasjoner. Linjeproduksjon gir høy volumkapasitet. De siste årene har det vært økt innsats for å automatisere deler av linjen og dermed erstatte menneskelige operatører med roboter eller maskiner.

I land med stor produksjon av kjøtt og



Skissen viser konseptet for produksjonsenhet for håndtering av skrotter, som illustrerer samarbeidet mellom menneskelige operatører og robotsystemer for manipulering, bæring og løfting av en skrottpåse. ILLUSTRASJON: HÅKON SVERDVIK

FAKTA OM 'MeaTable'

Fullstendig prosjektnavn: «Robotised cells to obtain efficient meat production for the Norwegian meat industry».

Idéen stammer fra det pågående Nortura-prosjektet «Meat 2.0». Partnere er Tronrud Engineering, RobotNorge, NMBU, SINTEF, Nortura og Animalia. Professor Pål Johan From (bildet) ved NMBU leder prosjektet, som er finansiert av FFL/JA.



FOTO: HÅKON SPARRE

fjørfe (> 45 millioner tonn/år), for eksempel USA, er det økonomiske forholdet til automatisering relativt enkelt. I land med relativt liten produksjon, for eksempel Norge (≈ 0,35 millioner tonn/år), er det økonomiske forholdet for komplekse automatiseringssystemer utfordrende.

HJELPER SLAKTERNE

«MeaTable»-prosjektet skal utvikle et alternativ til tradisjonell linjeproduksjon basert på «små produksjonsenheter». En «produksjonsenhet» eller «celle» vil kunne utføre en rekke oppgaver som å løfte, rotere og tøye en skrottpåse for å assistere slakterne. Det er tenkt at produksjonsenheten skal inneholde følgende elementer: et bord for å støtte og rotere en skrottpåse, robotarmer for å fiksere og tøye bena og en løftearm med stor vekt kapasitet for å løfte tunge deler. Hver produksjonsenhet får inn samme produkt, eksempelvis en hel skrottpåse, og den får ut samme

produkt, eksempelvis skrottpåsen oppskåret etter samme mønster. En slik operasjon vil kreve at menneske og maskin samarbeider i produksjonsenheten.

BEDRE HMS

Dette menneske-robot-samarbeidet kan gi kostnadseffektiv automatisering ved lavere produksjonsvolum, som er aktuelt i Norge. Ved å bruke slaktere i prosessen fremfor å erstatte dem, behøves ikke komplekse visjonssystemer og programvare som er nødvendig for full automatisering. Dermed reduseres kostnadene betydelig. Siden roboter kan utføre repetisjonsoppgaver som tidligere har bidratt til yrkesrelaterte skader, kan dette bidra til bedre HMS-situasjon for operatørene. I andre industrier hvor automatisering har vært implementert, har dette, sammen med andre positive sider av ny teknologi, vist seg å forbedre arbeidsmoralen hos ansatte. ■■■