



Rapport – kvalificerede løsninger: Forbedret leverandørregistrering for umærkede grise



TEKNOLOGISK
INSTITUT



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Rapport – kvalificerede løsninger: Forbedret leverandørregistrering for umærkede grise



Udarbejdet af

Joanna Klaaborg
Teknologisk Institut
DMRI, Center for målesystemer
Gregersensvej 9
2630 Taastrup

September 2021



Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	4
2.	Metode.....	4
3.	Oversigt over kvalificerede løsninger kategoriseret efter område	5
4.	Kvalificerede løsninger: IT og udstyr	5
4.1.	Opdatere stødbordsterminal	5
4.2.	Opdatere logbogsføring i MesterPC	6
4.3.	Ændre håndtering af brok-/syge-/nyregrise	6
5.	Kvalificerede løsninger: Procedurer	6
5.1.	Indføre undervisning af relevant personale og opdatere undervisningsmateriale	6
5.2.	Indføre procedurer for vedligehold af IT og udstyr	7
6.	Kvalificerede løsninger: Top-down	8
6.1.	Tilpasse rapportering af fejl	8



1. Indledning

Denne rapport er udarbejdet med udgangspunkt i arbejdspakken "Forbedret leverandørregistrering for umærkede grise" under projektet "Digitalisering og sporbarhed", som er støttet af Svineafgiftsfonden (SAF). Arbejdspakken har til formål at gennemgå de nuværende processer til gruppevis levering af umærkede grise med henblik på at udvikle løsningskoncepter til forbedring og automatisering af det nuværende registreringssystem.

Gruppevis indtransport af umærkede grise er en konceptløsning udviklet i et brancheprojekt (senere refereret som gruppevis systemet), der blev introduceret, for at griseproducenter kan levere grise til slagteriet, som ikke er blevet mærket med tatoveringshammer til identifikation af leverandørnummeret. Dvs. leverandørnummeret erstattes af en række protokoller og procedurer samt elektroniske datasystemer, for at grisene kan tilknyttes en leverandør, fra de forlader producenten, frem til de er slagtet og hænger i kølerummet. Hængejernet er forsynet med RFID-tags eller anden mærkning, der tillader sporing til griseproducenten. Gruppevis systemet findes på slagterierne i Blans, Sæby og Horsens.

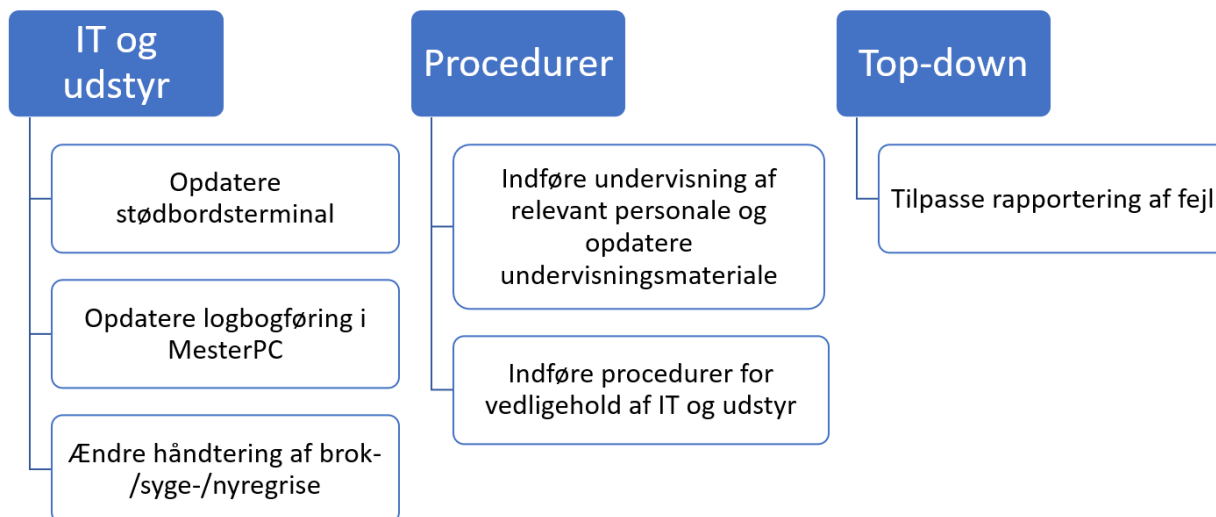
Gruppevis systemet er forbundet med IT- og procesudfordringer. Disse u hensigtsmæssigheder kan resultere i uoverensstemmelse mellem antal grise tilmeldt af leverandøren og antal grise indtastet med samme leverandørnr. på slagteriet. Eventuelle uoverensstemmelser rettes senere i forbindelse med afregningen, men dette er meget ressourcerkævende. Som en del af denne arbejdspakke blev et idékatalog udarbejdet, som kortlagde udfordringerne med systemet og identificerede de processer og IT-systemer, hvor der kan forekomme fejl, samt foreslog forbedringsmuligheder eller løsninger. Løsningsforslagene fra idékataloget blev efterfølgende kvalificeret af relevante repræsentanter fra branchen, der modtager umærkede grise. Denne rapport vil identificere og beskrive de mest kvalificerede løsninger til at forbedre leverandørregistrering for umærkede grise, og som vil udvikles i den resterende arbejdspakkeperiode.

2. Metode

Denne rapport er udarbejdet på basis af et møde mellem relevante repræsentanter fra Danish Crown slagterierne Blans, Sæby og Horsens (de eneste slagterier, der modtager umærkede grise), DC Ejerservice og DMRI. Her blev de foreslåede løsninger og forbedringsmuligheder præsenteret af DMRI og efterfølgende diskuteret i plenum, hvor det til sidst blev besluttet, hvilke løsninger der skal udvikles i den resterende arbejdspakkeperiode.



3. Oversigt over kvalificerede løsninger kategoriseret efter område



4. Kvalificerede løsninger: IT og udstyr

4.1. *Opdatere stødbordsterminal*

Udfordring: Blans bruger en stødbordsterminal til at registrere leverandørnummer. Ligeledes bruger Sæby en stødbordsterminal på aftenholdet. Under besøg på slagterierne blev det klart, at risikoen for fejlregistrering stiger, hvis der er en stødbordsterminal frem for en leverandørterminal (som i Horsens). Begrundelsen herfor er, at det i højere grad stiller krav til operatøernes opmærksomhed, fordi antal grise i stødbordsterminalen (bestemt af føler før hårstøder) skal køre synkront med det faktiske antal af grise på stødbordet. Operatøren skal hele tiden sørge for, at de grise, der afbildes i stødbordsterminalen, stemmer overens med de grise, der ligger på stødbordet. Hvis ikke skal operatøren rette/tilføje antal grise (afbildes som kasser) i stødbordsterminalen. Under besøg i Blans er det kommet frem, at manuelle registreringer er hyppige og kan være vanskelige at få registreret ved høj slagtehastighed. Dertil er håndtering af 801/802 grise besværlig i den nuværende version af stødbordsterminalen, fordi operatøren ved stødbordsterminalen er afhængig af en manilledel fra stalden, som indeholder information om leverandørnummer.

Løsning: Det foreslås, at stødbordsterminalen opdateres med nye applikationer, som gør det nemmere at bruge stødbordsterminalen generelt og ved afvigelser. Dette vil være til gavn for alle slagterier, som anvender en stødbordsterminal.



4.2. *Opdatere logbogsføring i MesterPC*

Udfordring: Når der forekommer uregelmæssigheder under drift, skal dette noteres i logbogen i MesterPC til gavn for DC Ejerservice i forbindelse med afregning. Dialog med DC Ejerservice har afsløret, at information i logbogen ikke altid er behjælpelig. Fx nedskrives ID-nummeret på grise, der er blevet fejlregistreret, ikke altid. Dertil er logbogsførelsen forskellig afhængig af slagteri.

Løsning: Det foreslås, at logbogen udvides med foruddefinerede felter, for eksempel "Læsnnummer", "Leverandørnummer", "ID-nr." og "Årsag". Dermed bliver logbogen mere struktureret, og det sikres, at alle vigtige informationer bliver nedskrevet og på den samme måde på tværs af slagterier til fordel for DC Ejerservice. Dertil er det for DMRI blevet bekendt, at syge-, brok-, og nyregrise indtastes både i logbogen og i SAP-terminalen ved modtagelsen. Det foreslås, at information om syge, brok-, og nyregrise kun indtastes ét sted for at fremme en højere effektivitet.

4.3. *Ændre håndtering af syge/brok-/nyregrise*

Udfordring: Syge, brok- og nyregrise slagtes uafhængig af deres læs. Gruppevis systemet identificerer dem med 801/802/803 fremfor et læs nr., og operatøren ved stødbordet ved ikke, hvilken leverandør de tilhører, medmindre de har fået den information fra stalden, typisk ved hjælp af en manillaseddel.

Løsning: Det foreslås, at information om syge grise, som skydes i stalden, indhentes automatisk ved indtastning af tatoveringsmærket (S-nummer) i stødbordsterminalen, som de får af hensyn til veterinærkontrollen. Det foreslås endvidere, at proceduren for nyregrise i Horsens ændres, således at de ikke udvælges og samles i stalden, men derimod udvælges efter slagtning på linjen. Blans har til sidst fået godkendelse fra Fødevarestyrelsen, at de milde brokgrise må slagtes med de øvrige grise i læsset.

5. Kvalificerede løsninger: Procedurer

5.1. *Indføre undervisning af relevant personale og opdatere undervisningsmateriale*

Udfordring: Det opleves, at fejl forekommer som følge af forkert håndtering af grise og brug af IT og udstyr både i stalden og ved stødbordet/leverandørterminalen (jævnfør protokol for procedurerne og IT i gruppevis systemet).



Under samtale med operatørerne i Blans kom det frem, at:

- Alle har fået sidemandsoplæring og ellers learn-by-doing.
- De fleste operatører mangler forståelse for systemet, herunder hvorfor det er vigtigt, at grisene ikke blandes, og hvilken konsekvens det har, når der sker fejl med leverandørregistrering.
- De fleste får ikke feedback på deres arbejde i forbindelse med gruppevis håndtering.
- Kun få nævnte, at fejl sker på grund af mangelfuld operatørhåndtering.
- Hastigheden på linjen gør det vanskeligt at udføre manuelle indtastninger i stødbordsterminalen.
- Kun meget lidt kommunikation mellem operatører, der arbejder i stald og ved stødbordet.
- De fleste er positive over for mere undervisning.

Løsning: Det foreslås at indføre undervisning af operatørerne – et brush-up-kursus for nuværende operatører og af alle nye operatører i fremtiden. Det vil give dem bedre forståelse for systemet herunder vigtigheden af, at procedurerne udføres korrekt, og alle vil få den samme korrekte oplæring. Det vil formentlig også give dem en følelse af medansvar, hvilket sandsynligvis vil medføre færre operatørfejl.

5.2. Indføre procedurer for vedligehold af IT og udstyr

Udfordring: Udstyr herunder foldlåger, hejselåger og køre-/hejselåger i drivgangen er essentielle, for at gruppevis systemet fungerer, da grise fra forskellige læs kan blandes i henholdsvis foldene og drivgangen. Det opleves på slagterierne, at de ofte går i stykker. IT herunder RFID-tags og disses læsekvalitet er også afgørende for, at gruppevis systemet fungerer. Det opleves på slagterierne, at nogle tags ikke aflæses, og at nogle følere aflæser forkert.

Løsning: Det foreslås at indføre procedurer for vedligehold af IT og udstyr, og at funktionalitet af IT og udstyr relateret til gruppevis systemet generelt prioriteres højere end for nuværende.

Supplerende løsninger:

- Opsætning af induktiv føler til verificering af ID-læser.
- Afstand mellem RFID-føler og stikkæder kan optimeres. Især i Horsens, hvor de oplever mange FIFO-fejl.
- Minimum én gang om dagen skal drift status for RFID-tags tjekkes i MesterPC. Procedure indført i Blans med succes.
- Håndværkerne skal også undervises i gruppevis systemet.



6. Kvalificerede løsninger: Top-down

6.1. *Tilpasse rapportering af fejl*

Udfordring: Alle DC-slagterier får ugentligt tilsendt en rapport fra Ejerservice med information om fejlregistreringer af grise for den pågældende uge, dvs. hvor mange grise der er blevet registreret med den forkerte leverandør. Rapporten indeholder information fra samtlige slagterier, dvs. slagterierne kan også se resultater for de andre slagterier. For slagterierne med gruppevis systemet kan de foruden at se fejlprocenten for totalt fejlregistrerede grise (mærkede og umærkede grise) også se en separat opgørelse for de umærkede grise. Den enkelte uge defineres som henholdsvis godkendt eller ikke-godkendt afhængig af, om fejlprocenten er over (ikke-godkendt) eller under 1% (godkendt). I denne ugentlige rapport er det ikke forelagt, hvad der har givet anledning til fejl. Derfor er det begrænset, hvor behjælpelig den er i forhold til at forbedre fejlprocenten.

Løsning: Det foreslås, at den nuværende rapport udvides, således at det fremgår, hvad der er blevet indtastet i stødbordsterminalen ud for hver gris, der er angivet som fejlregistreret. Ejerservice har desuden også tilbudt at sende daglige frem for ugentlige rapporter til slagterierne.



TEKNOLOGISK
INSTITUT