

PRODUCT ENVIRONMENTAL FOOTPRINT (PEF) DATABASENS OPBYGNING OG DATAFANGST

Selma Al-Zohairi^a

^a Danish Crown

STØTTET AF
Svineafgiftsfonden



Hovedkonklusion

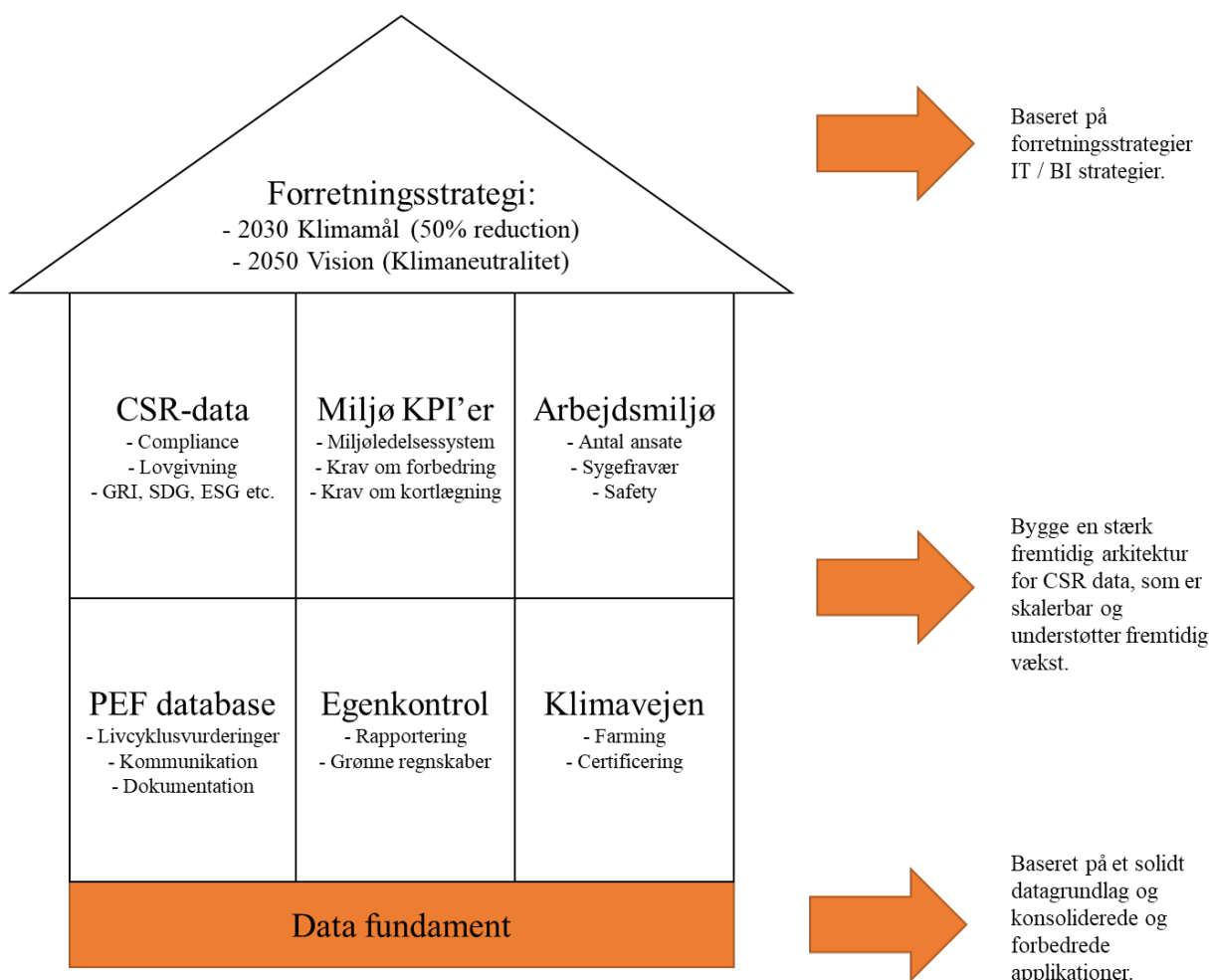
Danish Crown har i forbindelse med Pork 4.0-projektet opbygget et datacenter. Datacenteret skal gøre det nemmere og hurtigere at tilgå data til at lave analyser fx til livscyklusvurderinger. Data skal være verificeret og der skal være mulighed for at opskalere i fremtiden. Desuden er der i samarbejde med SEGES Gris gennemført dataleverancetest ind til Pork beregningsmotor og tilbagelevering af klimaaftryk på dansk gris i kilo levendevægt.

Sammendrag

Danish Crowns IT-afdeling har udviklet en database, som har til formål at lagre verificeret data til videre analysearbejde. Datacenteret dækker landmandens data, indtransport samt slagteri. Der er forsøgt at indsamle data automatisk og lagre i datacenteret.

Baggrund

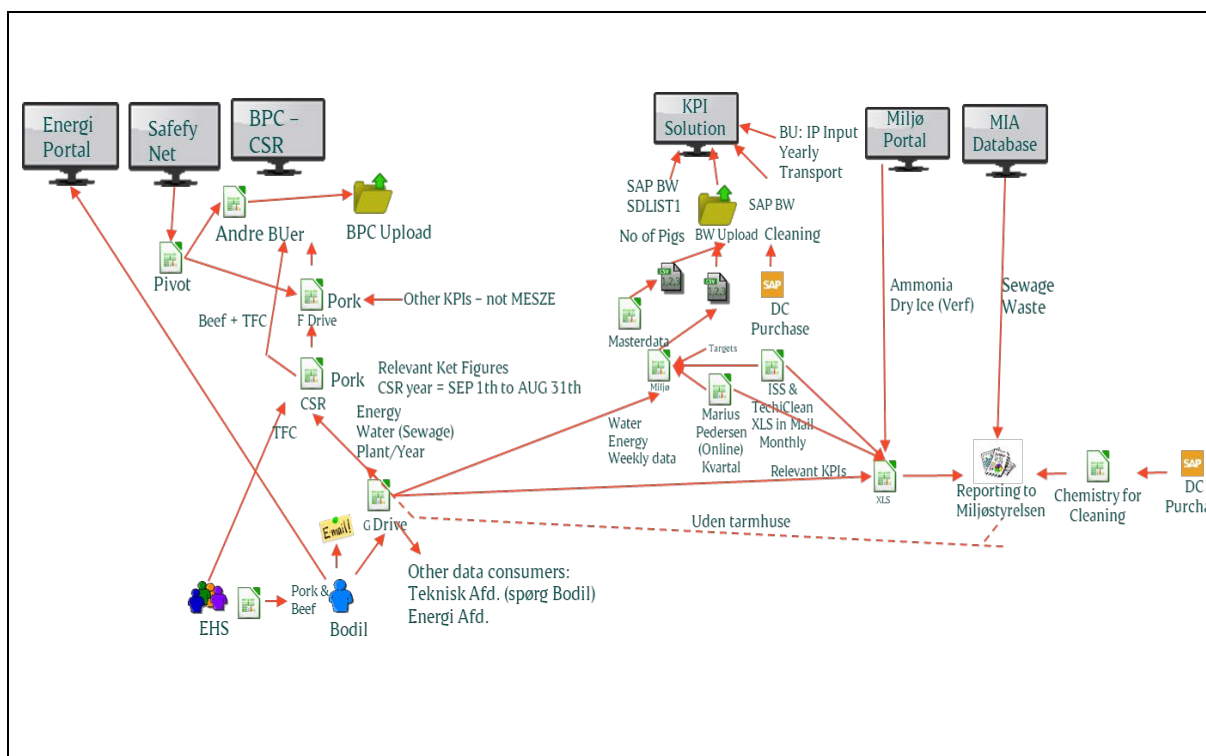
I takt med, at klima og miljø vinder større indpas i vores samfund, har flere virksomheder sat klimamål, såsom at reducere CO₂-udledningerne med 50 % i 2030 i forhold til et givent referenceår. Et af de mest brugte værktøjer til at regne på miljøudledningerne/emissioner fra et produkt er livscyklusvurderinger (LCA). I Danish Crown har man valgt at bruge LCA til at regne på udledninger fra at producere 1 kg grisekød. Man vil bruge resultaterne i kommunikationen ud til kunderne, dokumentation til fx myndigheder og som et internt forbedringsværktøj, hvor man kan identificere hotspots og foreslå forbedringer. LCA kræver mange data og viden om værdikæden fra grisen er hos landmanden til, at den bliver transporteret til slagteriet, hvor den bliver slagtet. I Danish Crown har man arbejdet på at indsamle de nødvendige data til at lave disse analyser og lagre dem et enkelt sted, hvor man kan lave dataudtræk, når behovet opstår. Projektet har man valgt at kalde CSR Huset. CSR Huset dækker ikke kun LCA-data, men også data i forhold til CSR-rapportering, arbejdsmiljø og HR, Grønne Regnskaber mm., se figur 1. Det sted, hvor LCA-data er samlet hedder PEF centeret/databasen. PEF står for Product Environmental Footprint og er et EU-initiativ til at harmonisere LCA-metoden.



CSR Huset er baseret på forretningsstrategierne, heraf 2030 målsætningen om at reducere miljøbelastning fra et kilo grisekød med 30 % siden 2005 og 2050-visionen om klimaneutralitet. For at understøtte forretningsstrategierne, er det nødvendigt med en stærk arkitektur for CSR-data, som er skalerbar og støtter op om fremtidig vækst. Dette repræsenterer de enkelte delelementer i CSR Huset, herunder PEF-databasen. Nogle af de samme data vil blive brugt på kryds og tværs i CSR Husets delelementer, det er derfor vigtigt med et solidt data fundament.

Udfordringer i dataindsamling

Den nuværende udfordring er, at data ligger spredt i hele koncernen. Det tager derfor lang tid at indsamle og verificere data, før man kan påbegynde analysearbejdet. Figur 2 viser både kompleksiteten i det nuværende dataflow for slagterierne, og der er også meget manuelt arbejde i form af dataindtastning. I stedet for kunne man lave en aftale med fx leverandørerne af gas og el om at sende data fra hovedmåleren.



Figur 2. Overblik over dataflow for slagteridata i Danish Crown.

Desuden er endnu en af udfordringerne, at data ligger i forskellige formater, fx excel, access, MS SQL, SAP mm., som ikke er komplementære og dette øger det manuelle arbejde. Der er et behov for at strømline og indsamle data på et enkelt sted, hvor det er let tilgængeligt og samtidig øge gennemsigtheden og pålideligheden af data.

Data i værdikæden

I forbindelse med CSR Pork 4.0-projektet er der indsamlet data for tre processer i værdikæden, se figur 3. Data er indsamlet og lagret i PEF-databasen. Disse processer dækker over grisen hos landmanden, transport af slagtegrise og slagteriprocessen. I Danish Crown arbejder man videre på at indsamle data for udtransport af produkter og fra forædlingsfabrikkerne, som også er en del af Danish Crowns værdikæde.



Figur 3. Processer i værdikæden. Hvor der er indsamlet data er markeret med mørk farve.

I forhold til landmanden er der indsamlet data for besætningen, foder, energiforbrug, gyllehåndtering og miljøteknologi. Data er indsamlet ved hjælp af e-kontrol, driftsregnskab, foderrecepter, gylleaftale, frakturer, spørge leverandørerne og meget andet. Alle disse data er indsamlet i forbindelse med 'Klimavejen', som er et certificeringsprogram lanceret i marts 2019. I udgangen af 2019 var 90 % af alle grise leveret til Danish Crown slagterier fra certificerede landbrug. Klimavejen er et frivilligt certificeringsprogram, hvor Danish Crown i samarbejde med deres andelshavere arbejder på at

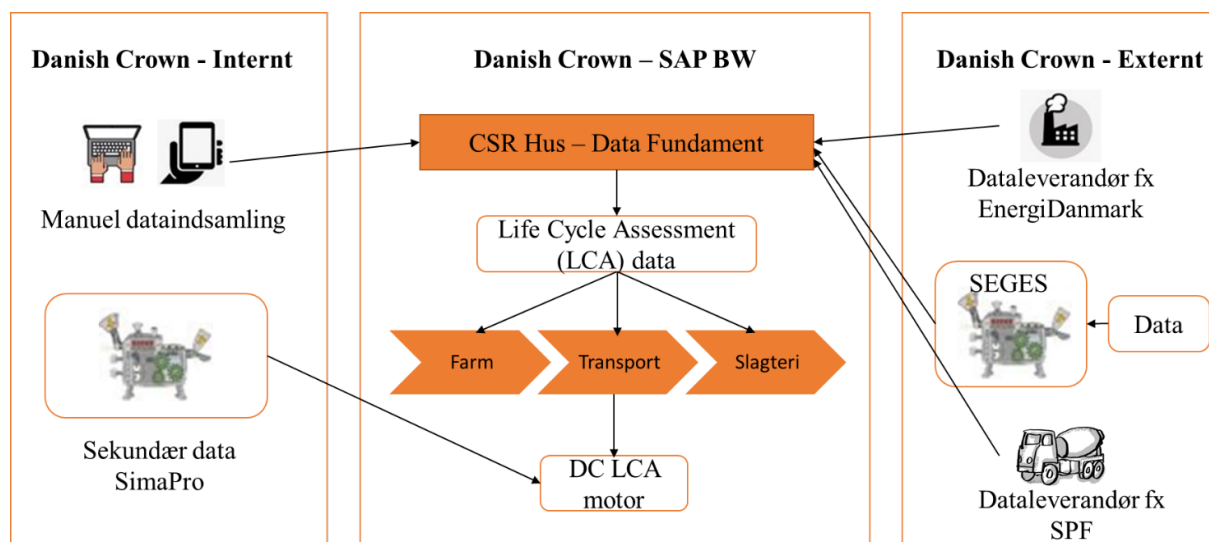
forbedre bæredygtigheden i den konventionelle landbrugsproduktion. Certificeringsprogrammet er udarbejdet af Baltic Control, som er en uafhængig tredjepartsauditor. Landmændene bliver auditeret hvert tredje år af Baltic Control, hvor landmændene løbende skal monitorere og rapportere deres indsats og forbedring til Danish Crown. Danish Crown vil desuden komme med inspiration og guide til landmændene i bæredygtige løsninger, teknologier og innovation samt facilitere vidensdeling om *best practice* fra andre certificerede landmænd, for at nå klimamålene i 2030 om 50 % reduktion af klimagasser i landbruget siden 2005 og klimaneutralitet i 2050. Desuden er der etableret en 2016 baseline for CO₂-emissioner pr. gris for hver landmand (som del af Pork 4.0-projektet), som gør det muligt at måle forbedring efter tre år, og dermed hvor meget den enkelte landmand har reduceret CO₂-aftrykket pr. gris.

I forhold til indtransportdata er disse indhentet sammen Danish Crowns største transportselskab SPF og Dansk Grisetransport. Til sammen fragter de to transportselskaber omkring 65 % af alle danske grise til Danish Crown slagterierne. Der er indsamlet data for brændstofforbrug, antal kørte kilometer, euro-class norm på transportbilerne og grise pr. læs.

På slagteriet er der indsamlet data fra forskellige kilder, se figur 2. Data dækker over energiforbrug, emballage, vand, rengøringsmidler, organisk og uorganisk affald, hjælpestoffer såsom flydende kuldioxid til bedøvelse samt mængder og priser for produkter og biprodukter til fremstilling af allokeringsmatrixer. Desuden er der blevet arbejdet på at automatisere datainput fra naturgas og elektricitet på de danske selskaber. Danish Crown har allerede modtaget de første målinger fra energiselskabet. Data kommer fra hovedmåleren og indlæses hver dag hvert 15. minut. Alle disse data, både landmandsdata, transport og slagteridata, vil blive samlet i PEF-databasen.

System til beregning af miljøaftryk

I fremtiden vil det være muligt at indsamle data internt og eksternt og lagre det i CSR Huset i datafundamentet. Når man skal lave en LCA, kan man nemt og hurtigt hente data fra PEF-databasen. Her vil der være data for de tre processer: 1) farm, 2) transport og 3) slagteri. I Danish Crown er der udarbejdet en LCA-model, der dækker transport og slagteri, men modellen for farmdelen ligger i SEGES. Der er derfor behov for dataleverance ind til SEGES og dataleverance tilbage til Danish Crown med LCA-resultater, som er miljøaftrykket af en gris. Dataleverance mellem SEGES og Danish Crown er testet under Pork 4.0-projektet. Disse LCA-data vil også ligge i PEF-databasen og kan blive brugt, når man skal lave LCA på produktniveau. Hele systemet til beregning af miljøaftrykket pr. kilo grisekød er illustreret på figur 4.



Figur 4. System over beregning af miljøaftryk på produktniveau i Danish Crown for griseproduktionen.

På figur 4 ser man også, at data kan komme internt fra Danish Crown eller eksternt fra, fx SPF eller Energi Danmark. Desuden anvender man sekundære databaser i LCA-softwaren Sima Pro til beregning af miljøaftrykket. I Danish Crowns SAP BW-system vil CSR Huset ligge sammen med LCA-data i PEF-centeret. Dette system vil gøre det muligt at lave livscyklusvurderinger hurtigere og nemmere.

Konklusion

Et PEF-datacenter i Danish Crown, hvor verificeret data er lagret, vil muliggøre hurtige LCA-analyser og grisekødets klimaaftryk. Det vil øge gennemsigtigheden og mulighederne for at opskalere samt foretage LCA-beregninger en gang om året til Danish Crown's CSR-rapport, kommunikation med kunder og forbrugere samt vurdere forbedringsindsatserne foretaget ude hos landmanden og inde i produktionen.

Deltagere

Tekniker: Peter Hauge-Hansen, Søren Stahlhut, Mette Schulin-Zeuthen og Morten Kejser.

Dyregruppe: Slagtegris

Fagområde: IT

NAV nr.: 1245



Tlf.: 33 39 45 00

gris@seg.es.dk

Ophavsretten tilhører SEGES. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.