

Prosjektbeskrivelse: Kalkyleskjæring av rein

1 Tittel: Kalkyleskjæring av rein

2 Bakgrunn

Innføring av et EUROP-basert klassifiseringssystem for reinslakt gir en mer objektiv vurdering av slaktekvaliteten. Verdisettingen (prisen) på slaktet avhenger av utbyttet (kg) av de ulike produktene og slakteriets variable og faste kostnader og margin. Et prosjekt med kalkyleskjæring vil underbygge klassifiseringssystemet og gi mer transparent prisdannelse i verdikjeden, fordi det dokumenterer sammenhengen mellom vekt og klassifiseringsresultat, samt utbyttet av edle deler og sorteringer, fett, bein og avfall. Dette krever et godt statistisk grunnlag i form av data fra nøyaktig og presis nedskjæring av et representativt utvalg og hensiktsmessig antall slakteskrotter.

For dyreslagene gris og storfe har Animalia i mange år utført rutinemessig (kontinuerlig) kalkyleskjæring på oppdrag fra Totalmarked kjøtt og egg i sitt spesialtilpassede pilotanlegg på Økern i Oslo, og har etablert et spesialutviklet IT-system for å registrere data (vekter og andre mål) ifm slik skjæring. Omfanget på disse dyreslagene er ca. 250 gris og 150 storfe pr. år (hele slakt). Animalia har tidligere gjennomført kalkyleskjæringsprosjekter på sau og lam av tilsvarende omfang som det omsøkte prosjektet for kalkyleskjæring av rein. Ifølge Totalmarked er kalkyleskjæring av et visst omfang er avgjørende for å ha et objektivt og verdibasert prissystem for de dyreslagene som inngår i Totalmarkeds prissetting. Alternativet til kalkyleskjæring er å hente inn data fra kommersiell skjæring. Dette gir ikke tilfredsstillende datakvalitet for prissetting fordi det er varierende skjæremønstre, mangel på gode systemer for datafangst samt en mye dårligere nøyaktighet enn i kalkyleskjæring.

Prosjektet er viktig for reindriften som leverandør av råvarer, fordi flere bedrifter får innsikt i et detaljert grunnlag for å vurdere kjøp av reinslakt uten å måtte gjøre nedskjæringsforsøk for å dokumentere lønnsomheten for innkjøpene i de ulike klassene. Dette har ikke vært mulig tidligere, fordi man ikke har hatt en helhetlig klassifisering på reinslakt i Norge, men med innføringen av EUROP-systemet har det åpnet seg flere muligheter.

3 Formål

Hovedmålet ved prosjektet er å underbygge det nylig innførte klassifiseringssystemet (EUROP) og oppnå en mer transparent prisdannelse i hele verdikjeden for produksjon av reinkjøtt. Kalkyleskjæring gir direkte informasjon om utbytte ved nedskjæring av slakt. Prosjektet har følgende delmål:

- Beregne utbyttetall per klasse og fettgruppe for vanlige produkter fra viktigste skjæremønstre
- Estimere gjennomsnittstall for kjøtt-, fett- og beinprosent i slakt, per klasse og fettgruppe
- Gjøre utbyttetall tilgjengelige for alle aktører til bruk for priskalkyler i den enkelte bedrift
- Utnytte statistiske utbyttmodeller industrielt som norm for kvalitet- og driftskontroll og benchmarking i nedskjæringsbedriftene.

For de viktigste interessentgruppene vil prosjektet levere følgende:

- Produsenter: Dokumentert delgrunnlag for å styrke tillit til klassifiseringssystemet og prisdannelsen.
- Slakterier: Dokumentert delgrunnlag for av regnings- og salgspriser.
- Kjøpere av slakt: Dokumentert grunnlag for innkjøp av slakt, og forventede verdier av ulike slakt som tas inn i produksjonen
- Interessenter av reinsdyrproduksjonen, Norske Reindriftsamers Landsforbund og Reinsdyrforvaltningen samt bransjeorganisasjoner: Noe utvidet grunnlag for utforming av politikk og tiltak.

4 Strategier

- Utarbeidelse av skjæremønstre og produktspesifikasjoner vil inngå i prosjektet, hvor også representanter for skjæring, foredling og salg/markedsføring av reinkjøtt må delta.
- Gjennom systematisk utvelgning av klassifiserte slakt og nøyaktig nedskjæring etter definerte skjæremønstre skal det bygges opp en database av utbyttedata for reinsdyr på individnivå, med kobling til slakt- og klassifiseringsdata.
- Gjennomføring av relevant databearbeiding og statistisk analyse for å etablere statistiske modeller for utbytte relatert til klassifisering.

5 Aktører

5.1 Norske Reindriftsamers Landsforbund (NRL)

NRL er prosjekteier og vil bistå Animalia i gjennomføringen av prosjektet.

5.2 Animalia

Animalias skjæreavdeling (pilotanlegg) er unik i nasjonal sammenheng, og deltar bl.a. i nasjonalt og internasjonalt FoU-samarbeid. Animalias svært erfarne fagkonsulenter i kjøttskjæring har solid kompetanse både innen kalkyleskjæring, skjæremønstre og kjøttprodukter for alle typer slakt. Pilotanlegget er spesialisert for kalkyleskjæring, og omfatter dessuten et laboratorium for kjøtteknologiske prøver og et pilotanlegg for produksjon av spekemat. Forholdene ligger derfor godt til rette for kontrollerte forsøk og produktutvikling. Animalia utfører også konsulentoppdrag for kjøttbransjen, ikke minst innen forbedring og effektivisering i skjæreavdelinger. Animalia har også godt kvalifisert fagpersonell innen områdene klassifisering og statistisk analyse.

5.3 Aktører – øvrige interessenter – samarbeid

Det er svært viktig å diskutere og forankre i *industrien (reinslakterier og foredlingsbedrifter)* hvilke nedskjæringsprodukter det er hensiktsmessig å lage kalkyler for. Det er derfor planlagt åpne møter med næringen i Trøndelag og Nord-Norge både i innledningen og avslutningsvis, samt å invitere dem inn ved behov. Prosjektet vil gjennomføres i nært samarbeid med det pågående prosjektet for klassifisering av rein.

Opplysningskontoret for egg og kjøtt (OEK) er samlokalisert med Animalia, og det burde derfor ligge godt til rette for å utnytte produktene til produksjon av materiell til markedsføring. Likeledes ligger mye til rette for at det kan arrangeres presentasjoner for matpressen eller viktige kunder, nasjonale og internasjonale.

Totalmarked kjøtt og egg har det operative ansvaret for markedsreguleringen i Nortura. Totalmarked kjøtt og egg har mye kompetanse og erfaring på kalkyleskjæring og anvendelse av kalkyldata. Som forvalter av Råvareboka for rein har de også interesse av arbeidet med skjæremønstre og kan bidra til å bearbeide resultatene.

I Animalias virksomhet inngår deltakelse i en rekke *FoU-prosjekter*, og tilgangen på reinkjøtt og -produkter gjennom det omsøkte prosjektet gir muligheter for spennende samarbeid og synergi, f.eks. produktutvikling innen spekemat. Prosjektet danner grunnlag for produktutvikling og nye produktspesifikasjoner. Prosjektet anser det som svært positivt å knytte til seg f.eks. masterstudenter som kan arbeide med dette. Animalia søker også om forsknings- og innovasjonsprosjekter med on-line måleteknikker av viktige kvalitetsmål for kjøtt. Tilsvarende utarbeides det nå en søknadsskisse for et prosjekt som studerer en ny skånsom fryseprosess, med mål om å oppnå en tilnærmet "ufroyst" kvalitet på tint (dypfroyst) kjøtt.

6 Organisering

Prosjektet eies av Norske Reindriftsamers Landsforbund (NRL), og prosjektansvarlig er John Anders Lifjell. Prosjektleder er fagsjef Frøydís Bjerke, Animalia og prosjektet gjennomføres i hovedsak av Animalias fagområde *Skjæring og analyse*. Prosjektet har tett tilknytning til klassifiseringsprosjektet som allerede er igangsatt av NRL i samarbeid med Animalias fagområde *Klassifisering*.

Det skal etableres en styringsgruppe bestående av representanter fra NRL og Animalia, som kan vedta detaljerte planer og følge opp prosjektets gjennomføring og resultater. NRLs representant blir leder av styringsgruppa.

Tett samarbeid med reinslakterier og foredlingsbedrifter er viktig for utvalg og levering av slakt og distribusjon av ferdig nedskåret kjøtt, slik at vareverdien blir ivaretatt i alle ledd. Det undersøkes med Nortura om de kan ta imot varestrømmen av nedskåret og dypfroyst reinkjøtt.

7 Gjennomføring

7.1 Planlegging – skjæremønstre

Prosjektet er tenkt gjennomført over en periode på tre år, med oppstart medio 2014. Før nedskjæringen begynner, må skjæremønstre være fastsatt og nedskjæringsprosess beskrevet. Programmering av registreringssystemet iht. valgte skjæremønstre må gjennomføres og testes i forkant av nedskjæringen. Det bør også vurderes hvilke kjøtteknologiske målinger som skal tas, og om det evt. skal gjøres andre registreringer pr. skrott. pH i muskulatur er anbefalt å måle.

7.2 Logistikk – varestrøm

Det må etableres varestrømmer til og fra pilotanlegget, slik at det riktige antall og utvalg av skrotter ankommer til avtalt tid og det nedskårne kjøttet blir distribuert videre i verdikjeden.

7.3 Kalibrering av skanner

Animalia benytter også en optisk fettskanner, kalt QM, som kan måle fettprosent i sorteringer og beinfri stykningsdeler v.h.j.a. nær-infrarødt lys. Ved å kalibrere denne for reinkjøtt vil det være mulig f.eks. å beregne kjemisk fettmengde pr. slakt. Fettmålingene på gris- og storfe-sorteringer har gjort en tilsvarende database for skjærekalkyler langt mer verdifull for Totalmarked kjøtt og egg. Kalibreringen må skje i forkant av nedskjæringen. Til dette, og til forarbeid med skjæremønstre, bør vi ha noen få reinskrotter tilgjengelig.

7.4 Kalkyleskjæring – datafangst

Det er tenkt avsatt en periode på 2 – 3 uker pr år i prosjektperioden til kalkyleskjæring av rein, slik at utvalget over dekker årsvariasjoner, samt at prosjektet kan gjennomføres med en fornuftig logistikk. Planen er også å velge ut slaktene slik at ulike regioner blir hensiktsmessig representert. Ved å bygge opp skjæringen over flere år vil datamaterialets kvalitet gradvis øke, både pga. økt antall individer og større variasjon i miljøfaktorer eller andre eksterne forhold.

7.5 Reklassifisering

Når skroten ankommer, blir de reklassifisert av Animalias klassifiseringskonsulenter. Dette fungerer som en ekstra kontroll av slakteriets klassifiseringsresultat og vil bli brukt i tilbakemelding til slakteriet. Data fra dette vil bli registrert i databasen sammen med skjæredata.

7.6 Database – statistisk analyse

I Animalias pilotanlegg kan det skjæres ned ca. 40-50 hele reinskrotter pr uke, noe avhengig av skjæremønsterets detaljeringsgrad. Når databasen inneholder et rimelig antall slakt, fra ca. 100 og oppover fordelt på de viktigste klassene, skal det beregnes statistiske modeller for forventet utbytte av slakt som funksjon av slaktevekt og EUROP-klasse (kjøttfylde og fettgruppe). Modellene brukes som grunnlag for prissetting, men også som norm i driftskontroll.

8 Kritiske faktorer

Tilgang på råstoff, dvs. representative slakt fra de viktigste klassene, er det mest kritiske. Klassingen må være kvalitetssikret. Plukking må foregå systematisk, det holder ikke å sende et vilkårlig parti til kalkyleskjæring. Tidsperspektivet er kritisk. Fra slakting til ferdig nedskåret vare bør det ikke gå mer enn 6 dager, hvis kvalitet og holdbarhet på kjøttet skal ivaretas. Dette stiller krav til logistikk i alle ledd.

9 Ressurser, budsjett og finansiering fordelt på aktiviteter, aktører og år.

	Budsjett per år				Budsj. totalt	NRL			Animalia			Bedrifter		
	2014	2015	2016			2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Prosjektaktiviteter														
1 Planlegging og spesifisering av produkter og skjæremønstre	55	0	0	55	15			40						
2 Etablere database og terminalprogrammering	50	30	30	110				50	30	30				
3 Kalkyleskjæring	490	325	325	1140				490	325	325				
5 Sluttrapport	0	0	35	35						35				
7 Administrasjon: (prosjektledelse, styringsgruppe)	53	53	54	160	33	33	34	10	20	10	10			10
6 Publisering og formidling: Møter, publ., demo. etc	120	35	145	300	20	10	55	50	20	40	50	5		50
Eksternt innkjøp og salg														
1 Tjeneste: Kalibrere QMonitor (fettmåler)	100	0	0	100				100						
2 Transport av slakt	75	50	50	175				75	50	50				
3 Innkjøp slakteskrotter	300	200	200	700				300	200	200				
4 Salg av varer	-214	-143	-143	-500				-214	-143	-143				
5 Reiser og opphold	80	45	80	205	15	20	15	15	20	15	50	5		50
TOTAL SUM	1109	595	776	2480	83	63	104	916	522	562	110	10		110

Finansiering	2014	2015	2016	Sum
Reindriftens utviklingsfond	400	234	266	900
Arktisk Landbruk	599	351	400	1480
Reinslakterier og skjærevirksomheter (møter og styringsgruppe)	110	10	110	100
Totalsum	1109	595	776	2480
Kostnader (Ressursforbruk per partner og år)	2014	2015	2016	Sum
NRL	83	63	104	250
Animalia	916	522	562	2000
Reinslakterier og skjærevirksomheter	110	10	110	230

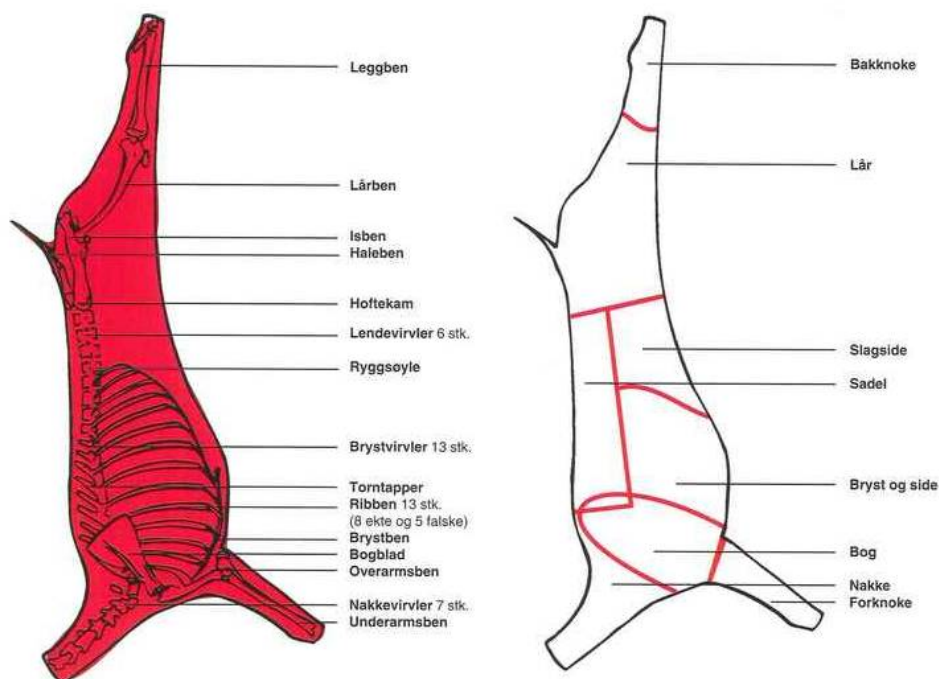
10 Rapportering (Formidling av resultater)

Hovedresultatet er produktspesifikasjoner, skjæremønstre og utbyttekalkyler som vil være tilgjengelig for Norske Reindriftsamers Landsforbund og deres medlemmer, Statens Reindriftsforvaltning, Landbruks- og Matdepartementet, reinslakterier og nedskjæringsvirksomheter. Resultatene blir avlevert i en sluttrapport med kopi av rådatabasen i elektronisk form (NRLs eiendom). Sluttrapporten skal oversendes og presenteres for NRLs styre, LMD og Statens reindriftsforvaltning.

Animalia har lang tradisjon for populærfaglig formidling fra FoU-prosjekter. Publikasjonene trykkes både i papirmagasiner og internett (Go 'mørning og www.animalia.no). I tillegg trykkes fagartiklene jevnlig i eksterne fagblader som Svin (Norsvin), Buskap (Geno), Norsk Sau og Geit (NSG), Bondebladet, Kjøttbransjen eller i vitenskapelige tidsskrift når det er grunnlag for det. I dette prosjektet vil NRL kanalisere nyheter fra prosjektet gjennom egne hjemmesider (<http://www.nrl-nbr.no/>), og andre medier som når målgruppen i det samiske området.

Vedlegg (hentet fra Totalmarkeds råvarebok):

Illustrasjon rein med henvisninger



Stykningsdel	Produkt	Bakpart	Rein sadel 3,0/+ kg
Forpart	Rein bogstek surret	Bakpart	Rein ytrefilet
Bakpart	Rein flatbiff	Uspesifisert	Rein finnbiff
Bakpart	Rein indrefilet 1	Uspesifisert	Rein finnbiff råstoff
Bakpart	Rein indrefilet 2	Uspesifisert	Rein småkjøtt
Bakpart	Rein lårstek 0,8/1,5 kg	Biprodukter	Rein hjerter
Bakpart	surret	Biprodukter	Rein lever
Bakpart	Rein lårstek 1,5/+ kg surret	Biprodukter	Rein mellomgulvkjøtt
Bakpart	Rein lårstek m/ben u/knoke	Biprodukter	Rein tunger

(Biprodukter vil ikke inngå i kalkyleskjæringen, da den baserer seg på slakteskrotter – ikke hele dyr.)