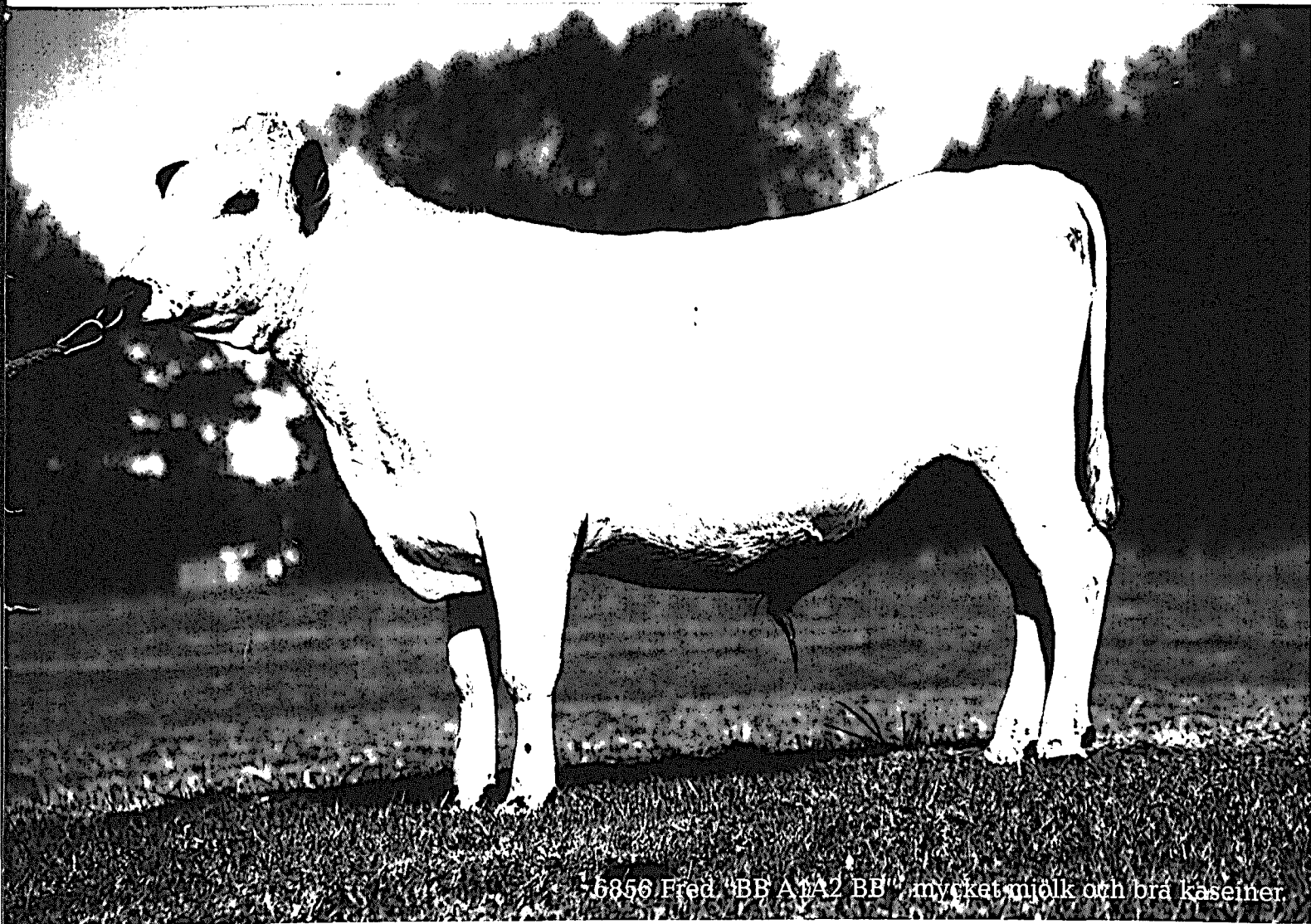


Fjällkon

SVENSK FJÄLLRASAVELS TIDSKRIFT nr 2/2014



6856 Fred "BB A1A2 BB" mycket mjölk och bra kaseiner.

KALLELSE TILL ÅRSSTÄMMA

KALLELSE TILL ÅRSSTÄMMA

VÄLKOMNA TILL VÄSTERGÖTLAND 1 - 3 AUGUSTI!

Plats: Hökensås stugby o camping.

FREDAG DEN 1/8

14.00 Vi träffas på Hökensås stugby o camping för incheckning och kaffe. Under eftermiddagen allmän föreningsinformation och koprat.

19.00 Middag.

LÖRDAG DEN 2/8

08.00 Frukost.

09.00 Avfärd med buss. Vi börjar utflyktsdagen med besök hos Lars-Göran Lindgren med familj i Tidaholm och tittar på några av deras fjällkor. Här ges möjlighet att diskutera för- och nackdelar med dikodrift som en del i bevarandet av fjällrasen. Kaffe.

Mitt på dagen besöker vi urban Bohlin med familj i Åsarp. Urban berättar om sina fjällkor och familjens självhushållning. Granngårds till Bohlins finns ett lanthandelsmuseum som vi också besöker. Lunch i Bredene församlingshus.

På eftermiddagen besöker vi någon florarik betesmark med fjällkor och dricker eftermiddagskaffe på Åsle tå som är ett upplevelse-museum. Här finns Sveriges största bevarade bebyggelse av backstugor, ett tiotal stugor som står kvar på sina ursprungliga platser.

"Tån" var från början namnet den allmänning i de svenska byarna där kreaturen vattnades och hölls. Med tiden fick de "obesuttna", de som inte ägde en egen gård, bygga sig stugor på denna allmänning. Här finns också ett lantbruksmuseum samt ett informationsskjul som berättar mer om bygdens rika historia.

19.30 Vi äter stämmomiddag på Hökensås stugby o camping och håller på så länge vi orkar och vill.

SÖNDAG DEN 3/8

08.00 Frukost och städning i stugorna.

09.30 Stämmoförhandlingar på Hökensås stugby o camping.

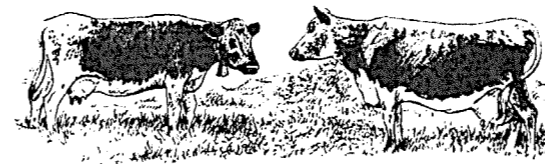
10.30 Avbrott för kaffe.

13.00 Lunch och hemresa.

Kostnad för stämman inklusive boende blir 1300kr med boende i 5- bäddstugor med dusch och toa. Kostnaden fika på Åsle Tå är inte inräknad. Sängkläder kan hyras för 95 kronor.

Sista anmälningsdag 10/7

För anmälan och frågor ring
Lars-Göran Lindgren 0707-763929
el 0502-22111.



INNEHÅLL

KALLELSE	s 2
INNEHÅLL/REDAKTÖRSORD	s 3
STYRELSEN/ANNONSER	s 4
PROJEKTIDE	s 5
DAGORDNING	s 6
KONONSENS	s 7
KASEINPROJEKT	s 8-15
TJURTABELLER	s 16-19

REDAKTÖRSORDET

Här uppe har vi efter en torr, varm och tidig vår nu fått en fuktig och kallare försommar. Gräset växer så det knakar och nu syns timotejaxen, nästan 10dagar tidigare än vanligt. Det är alltid lika fascinerande att se hur mycket det skiljer växttidsmässigt längs vårt avlånga land på våren och försommaren. När man tar första skörden ensilage i Skåne har ibland inte isen gått i Torneälven och folk åker snöskoter för fullt i fjällen. Olika är ordet!

Detta nummer innehåller en grundlig redovisning av det treåriga kaseinprojektet på tjurar. Jag valde att inte redovisa det andra kaseinprojektet med hårsäcksproven på kor i detta nummer, det blev helt enkelt bara för mycket kaseiner. Den redovisningen kommer nästa nummer.

Kallelse till som det verkar en trevlig och intressant stämmohelg som satts ihop av Lars-Göran Lindgren finns också. Anmäl er så fort ni kan! Inga motioner har skickats in detta år men vi har en intressant ide som en medlem väckt som ett förslag till kommande projektansökningar som vi ska prata om på stämman, den redovisas separat i tidningen.

Vid denna stämma kommer jag att avgå som ordförande för föreningen, jag hinner inte med att vara ordförande, göra tidning, hålla i stambok, greja med hemsida och föreningens projekt. Att vi har ett fungerande ordförandeskap är viktigt för demokratin inom föreningen. En ordförande måste ha tid att lägga på att administrera föreningen, se till att styrelsemöten hålls regelbundet så att man kan ta upp ärenden innan dom blivit för gamla och inaktuella. Så vi måste ändra på sakernas tillstånd.

Dokumentationsprojektet rullar på med en enveten Majvi Majewski som plockar in djur för djur i databasen, i dagsläget är vi uppe i drygt 16500 djur.

Hoppas att vi alla får en bra skördesommar till vi syns på stämman!

Robert Nilsson

Redaktör och Ansvarig Utgivare:
Robert Nilsson
Övre Svartlå 515
961 98 Boden
mobil: 070-663 21 92
korn@telia.com

Layout:
Emma Nilsson
Nelsonstigen 10
134 36 Gustavsberg
mobil: 073-803 40 83
emma.ingrid.karolina@live.se

Tryck:
Kph Trycksaksbolaget AB,
Uppsala

Tidningen Fjällkon är Svensk Fjällrasavels medlemstidning som ges ut ca 4 ggr per år. Däremellan skickas aktuell information ut. Annonseringen med radannonser i tidning och info-blad med t.ex. "Köpes/Säljes" är gratis för medlemmar.

Samtliga artiklar i Tidningen Fjällkon är författade av redaktionskommittén om ej annat anges. Åsikter framförda i signerade artiklar delas inte automatiskt av Svensk Fjällrasavel, utan är författarnas egna. Tidningen får i korta drag citeras om källan anges. Eftertryck är dock förbjudet utan skriftligt tillstånd från Svensk Fjällrasavel.

ISSN 1401-7806
Utgivningsbevis PRV nr 21560

Medlemsavgift:
300:- insättes årligen helst på Svensk Fjällrasavels BG 5361-8070. OBS! Skriv ditt namn och adress!

Omslag:
Elisabeth Theodorsson

SVENSK FJÄLLRASAVEL

www.fjallko.se

Ordförande:

Robert Nilsson
Övre Svartlå 515
961 98 Boden
tel: 0928-401 06
mobil: 070-663 21 92
e-post: korn@telia.com

Vice ordförande:

Robert Eklundh
Kanalvägen 904
811 95 Järbo
tel/fax: 0290-705 25
mobil: 070-317 73 51
e-post: nilsesihyttan@telia.com

Kassör:

Evy Schale
Killhult
312 98 Våxtorp
tel/fax: 0430-311 18
e-post: evy@schale.se

Sekreterare:

Anna Axelsson
Evertsberg 3445
79691 Älvdalen
mobil: 073-065 48 45
e-post: anaxxel@hotmail.com

Ledamöter:

Thomas Lundholm
Brottan
820 77 Gnarp
tel: 0652-207 00
e-post: brottan@telia.com

Göran Lundström
Blecket-Bergvägen 29
79592 Rättvik
mobil: 070-593 66 13
e-post: goran.lundstrom@yahoo.se

Louise Westerberg
Ormön 116
74292 Gräsö
mobil: 070-311 22 03
e-post: gimskog@banhof.se

Suppleanter:

Lars Halvarsson
Perjosvägen 5
782 75 Malungsfors
mobil: 073-028 00 01

Anders Söderberg
Blecket-Bergvägen 29
79592 Rättvik
mobil: 076-127 63 05

Josefin Kallin
Rössjö 210
89395 Sidensjö
mobil: 073-056 00 15
e-post: josefinkallin@hotmail.com

Valberedning (s. k.):

Elena Lantz
Myckelgensjö 307
89592 Bredbyn
mobil: 070-673 86 06

Revisor:

Tove Klackenber
Valdemarsbergsvägen 4
451 43 Uddevalla
mobil: 070-3897760
e-post: tovekla@gmail.com

Livdjursförmedling:

Mårten Dahlberg
Mariebergs Gård 1296
872 96 Bjärträ
tel: 0612-532 67
fax: 0612-531 07
OBS! Tel. tid måndagar
12-13

Stambokföring:

Robert Nilsson
mobil: 070-663 21 92
e-post: korn@telia.com

Renrasighetsintyg:

Robert Eklundh
mobil: 070-317 73 51
e-post: nilsesihyttan@telia.com

Fjällnära kommitté:

Ivan Eriksson (s. k.)
Torsvi Svanviken
745 99 Enköpings
tel: 0171-830 35

Lars-Göran Lindgren
Lars Halvarsson

Avelskommitté:

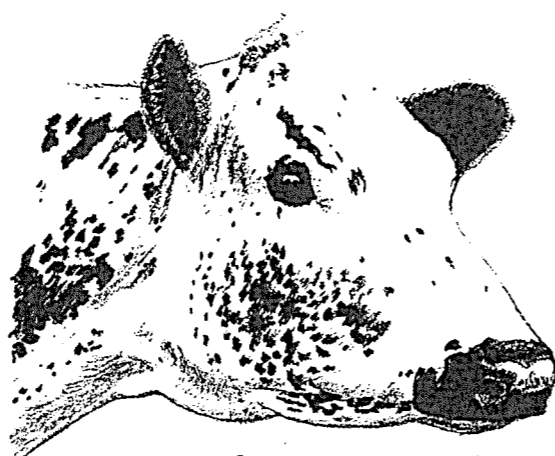
Joachim Gustavsson (s. k.)
Mårten Dahlberg
Thomas Lundholm

Tidningen Fjällkon
Redaktör och

Ansvarig Utgivare:
Robert Nilsson
mobil: 070-663 21 92
e-post: korn@telia.com

Hemsidesansvarig:

Görgen Majewski
Hantverkaregatan 53c
26536 Åstorp
0738111560
e-post: gorgen@majewski.se



Svensk Fjällrasavel



LIVDJURSANNONSER

Kviga 2år, far Eskil SvFj20095,
morfar Sir John SvFj24719.

Kviga 2år, far Lukas SvFj24707,
morfar privattjur Funäsdalen.

Ungtjur 1år, far Eskil SvFj20095,
morfar Sir John SvFj24719

Kvigorna har säkert kalvat när tidningen
kommer ut, de är betäckta med en privattjur
efter Lukas SvFj24707.

Birgitta Karlsson 0730-799926

Två st kvigkalvar 3 månader, från
kontrollerad mjölkbesättning.

Emil Halvarsson 070-6948660

PROJEKTIDE!

Ett bra sätt för dig som medlem att kunna påverka föreningens arbete och hjälpa fjällrasen är att vända dig till styrelsen med bra projektidéer. Men det är väldigt underlättande om vi kan få förslagen innan stämman så vi hinner fundera och bearbeta frågan, till exempel skriva om den i tidningen. Ju större och ju mer genomgripande desto viktigare med framförhållningen.

En medlem (Anna Jansdotter) har vänt sig till styrelsen med en fundering om man inte kunde få till nån sorts "semineringsprojekt". Hon menade (med rätta) att det är synd att så många använder oprövade gårdstjurar hemma för att det är för dyrt att nyttja semin, speciellt nu när vi fått veta ännu mer om kaseinvärderna på så många av semintjurarna. Kanske kan föreningen via ett vettigt utformat projekt få projektmedel att ta en del av kostnaderna för medlemmar vid semineringsar?

Hon tar upp en viktig fråga för de sista 3-4 åren har det blivit markant dyrare att få sina kor seminerade. Allt fler av djurägarna seminerar själva sina kor och idag är mycket mer än hälften av semineringsarna utförda av djurägarna själva (62%). Lite kan man säga att semin/husdjursföreningarna öppnade "Pandoras ask" när man började tillåta djurägarsemin. Man trodde inte att assistenssemineringarna skulle minska så snabbt som dom gjort och underminera ekonomin för seminverksamheten. Idag har man i delar av landet problem att organisera en vettig kostnadseffektiv assistentseminverksamhet för underlaget finns helt enkelt inte kvar, man får ändra på hur man tar ut kostnaderna och billigare blir det inte ju färre som använder semin. Man försöker göra

en mer enhetlig prissättning men det finns en ovilja från de delar av landet som har tätare med kor att ta på sig kostnader för "glesbygden". Man har även projekt igång för att få det tillåtet att djurägare seminerar i fler besättningar än sin egen. Summan av all kardemumman är i vilket fall att det blivit mycket dyrare att seminera sina kor idag än det var för 5 år sedan.

Fjällrasen skulle ha mycket att vinna på att det bättre tjurmateriale blev använt lite mer. Livdjur från mindre besättningar som inte mjölkas och används som dikor blir ju onekligen mer intressanta om kvigorna har 6854 Josef eller 6856 Fred som fader än om dom som far har en egen tjur utan kända produktionsanlag, exteriöranlag och kaseinanlag. Dessutom främjar det att djurägarna har en djurhållning som åtminstone möjliggör semineringsar. Idag är det tråkigt många som bara rutinmässigt släpper till en tjur i hagen för man har inte djuren så tama att man kan fånga in dom för en semineringsar och än mindre har vettiga lösningar för att kunna ta fast sina djur. Så nog är semineringsar för att hålla rasen vettig nåt att tänka på.

Det reser även frågan på om vi ska ändra reglerna för godkännande av avelstjurar och vad vi vill med rasen för framtiden. Allt detta ska vi ta upp under stämmohelgen, har du tankar kring det så kom på stämman eller ring nån av oss i styrelsen så vi kan ta med dina funderingar i resonemanget.

Robert Nilsson

DAGORDNING FÖR SVENSK FJÄLLRASAVELS ÅRSMÖTE 2014

1. Mötets öppnande.
2. Fastställande av dagordning.
3. Fastställande av röstlängd.
4. Val av ordförande för stämman.
5. Val av sekreterare för stämman.
6. Val av två stycken justeringsmän tillika rösträknare.
7. Fråga om stämmans utlysning.
8. Styrelsens verksamhetsberättelse.
9. Styrelsens ekonomiska bokslut för 2013.
10. Revisorernas berättelse.
11. Frågan om ansvarsfrihet för styrelsen och revisorerna.
12. Budgetdiskussion.
13. Fastställande av ersättningar för den kommande styrelsen och revisorer.
14. Val av styrelseledamöter och suppleanter för en tid av tre år (3+1) Mandattiden har utgått för Louise Westerberg, Thomas Lundholm och Göran Lundström som ordinarie styrelseledamöter, och för Josefin Kallin som suppleant. Fyllnadsval på två år för Robert Nilsson.
15. Val av ordförande för föreningen.
16. Val av revisor och suppleant.
17. Val av valberedning.
18. Val av ledamot i den av JBV utsedda huvudmannen för avelsorganisationerna (VÄXA Sverige).
19. Val av ombud till VÄXA Sveriges årsstämma.
20. Fastställande av medlemsavgift för kommande år.
21. Motioner.
22. Övriga frågor.
23. Avslutning.

KONONSENS

Under avdelningen "totala trivialiteter" kommer här i brist på bättre namn en dos "konon-sens"

I vintras under jullovet hade jag hjälp av min minsta flicka i lagårn en av kvällarna efter jul och vi var väl lite trötta och fnittriga och började "leka med" korasnamn. I stil med "vad kallar man en arg fjällko? Svar en "skäll"ko! Vad kallar man en mycket hårig fjällko? Svar en "fäll"ko!

Ja som ni ser så är det inte så hög klass på ordvitsandet men vi var trötta och fnittriga och då funkade det. Men det visade sig att det inte var så enkelt att vitsa kring ordet "fjällko", för att inte tala om SRB/Viking red som var dött som ordvitsningsobjekt! Allt vitsande med "Rödkullan" blev alldeles för gravt opassande att ta i tryck. Men till vår förvåning gick det bättre med Holstein som i sig hade en lång rad mer och mindre bra ordvitsningar. Fortfarande gäller att det är bra om man är på lätt fnissigt humör. Allt kanske inte går under det helt politiskt korrekta så ta det inte på för stort allvar!

Vad kallar man en ledsen Holstein?

"Moll"stein!

Vad kallar man en nyfiken Holstein?

"Koll"stein!

Vad kallas en liten och söt Holstein?

"Doll"stein!

Vad kallas en ful Holstein?

"Troll"stein!

Vad kallas en Holstein med galna kosjukan?

"Stoll"stein!

Vad kallas en Holstein som läcker mjölk?

"Såll"stein!

Vad kallas en fet Holstein?

"Hull"stein!

Vad kallas en sykunnig Holstein?

"Fåll"stein!

Vad kallas en Holsteintjur?

"Boll"stein! (ngt dialektalt)

- " -

"Dolm"stein!

Vad kallas bögnarnas favorit Holstein?

"Fjoll"stein!

Vad kallas en "skvallrig" Holstein?

"Gol"stein!

Vad kallas en lagerarbetande Holstein?

"Hyll"stein!

Vad kallas en lite "vek" Holsteintjur?

"Kjol"stein!

Vad kallas en "passe" Holsteintjur?

"I fjol"stein!

Vad kallas en retsam Holstein?

"Groll"stein!

Vad kallas en lockig Holstein?

"Kroll"stein!

Vad kallas en avhornad Hollstein?

"Kull"stein! (naturligtvis)

Vad kallas en Holstein som bor på en liten ö?

"Holm"stein!

Vad kallas en Holstein som "röker på"?

"Hol"stein!

Vad kallas dom farligaste Holsteinarna?

"Kill"steins!

Vad kallas de mest spännande Holsteinarna?

"Thrill"steins!

Vad kallas dom gladaste Holsteinarna?

"Sol"steins!

Vad kallas dom som äter polarbröd?

"Bull"stein!

Vad kallas dom gnidna Holsteinarna?

"Snål"steins!

Vad kallas en fångslad Holstein?

"Hall"stein!

Vad kallas en riktigt elak Holstein?

"Hell"stein!

Vad kallas en musikalisk Hollstein?

"Trall"stein!

Sen kom det fram att den varmaste korasen utan tvekan är "Jersey" och att vissa bögar föredrar "Gayshiren" framför "Fjollsteinen". Redaktionen mottager tacksamt ytterligare förslag på kovitsningar!

Robert Nilsson

FJÄLLRASFÖRENINGENS KASEINPROJEKT 2011-2014

BAKGRUND

Under många år har fjällkons mjölk lovordats av mejerister och konsumenter, kanske ibland kombinerat med en portion nostalgi, speciellt från de sistnämnda. Men det har framgått att fjällkons mjölk är ovanligt tacksam för vidareförädling och att den kvalitetsmässigt skiljer sig på ett positivt sätt från de moderna produktionsraserna Holstein och SRB. Avelsarbetet på mjölkraserna har sen de bildats varit inriktat på en ökad produktion, till en början med fokus på kilo smörfett som varit från mejeriernas sida den betalningsgrundande faktorn i mjölkproduktionen, senare gick betalningsgrunden över till proteinet i mjölken. Fjällrasen har därvidlag inte varit något undantag.

Den som i våra led först väckte frågan om att börja undersöka mjölkens proteinkvalitet och

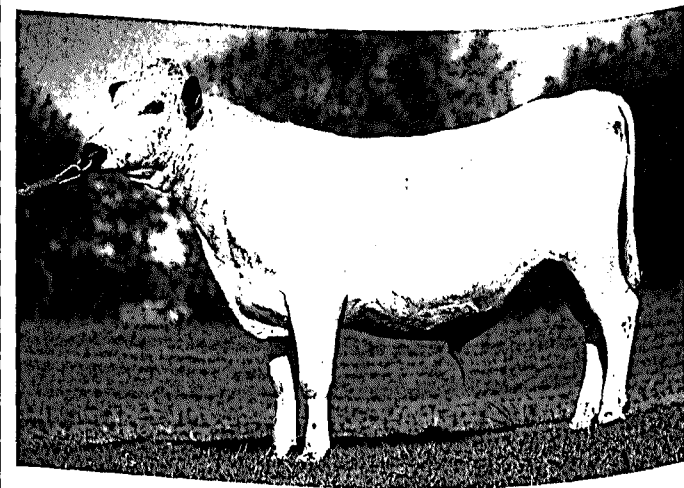


6841 Hasse "BB A1A2 BB"

anlagen bakom ytterligare var Thomas Gunnarsson Björketorp Edared som tidigt drev på i frågan. Som ett resultat av det gjordes under mitten av 90 talet undersökningar av två årgångar "Alebackstjurar" som på Thomas förslag testades för tre av de olika kaseinerna i mjölken, kappa, beta och betalactoglobulin. Resultatet av de undersökningarna visade att de positiva anlagen var väl spridda i de olika tjurlinjerna och frekvent förekommande. Olika orsaker gjorde att vi lät oss nöja med det då.

FORTSÄTTNING

Sen det en bit in på 2000 talet stod smärtsamt klart för oss att den positiva trend för fjällrasen som vi rönt under 90 talets mitt och slut bröts av i en allt mer tilltagande kominskning, och då framförallt som mjölkande kor i kontrollen, så insåg vi att vi måste försöka gripa i de halmstrån som fanns för att bevara fjäll-



6856 Fred "BB A1A2 BB"



6854 Josef F "BB A1B BB"

kon som mjölkko för framtiden. En av de möjligheter som fanns/finns var då att ytterligare fördjupa kunskapen kring de olika kaseinerna i mjölken för att motivera en fortsatt plats för fjällkon i lagårdarna. Naturligtvis är kartläggningen av kaseinerna även en del i det allt fortgående dokumentationsarbete kring fjällrasen som vi ägnat de gångna 20 åren åt.

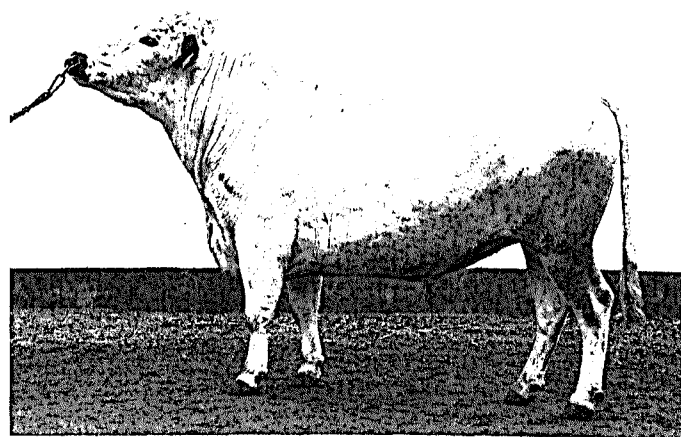
3 ÅRIGT TJURPROJEKT

Pengar söktes och beviljades för ett treårigt projekt rörande avelstjurar som finns frysta i rasens "genbank". Vi prioriterade då att provta tjurar som det fanns rätt gott om spermadoser efter så att resultatet av proverna om det var positivt skulle finnas tillgängliga för användning för medlemmarna. Parallellt provtogs nästan alla fjällrastjurar av fjällnära stam som det fanns sperma efter för att få klarlagt skillnader och likheter, eftersom det materialet utsatts för viss genetisk drift gentemot den avlade stamboksförda delen av fjällrasen. Spermaproverna analyserades på ett laboratorium i Holland, dr. van haeringen laboratorium b.v som viking genetics har avtal med för deras analyser.

VAL AV KASEINER FÖR PROVTAGNING

Eftersom vi när vi först provtog tjurar på 90 talet valde Kappa-kasein, Beta-kasein och Beta lactoglobulin så fortsatte vi med samma kaseiner denna gång för att kunna lägga ihop resultaten med provsvaren från 90talet. De olika kaseinerna står för lite olika kvaliteter på mjölken, och i vissa fall samspelar de och ger lite av $1+1=3$. Eftersom vi i fjällrasen tillämpar ett gruppavelssystem om tre grupper, med framtagandet av tjurarna efter systemet att en tjur som ska in på semin eller samlas på sperma på Aleback helst ska ha både fader och morfader ur samma grupp så att inte en populär tjur kan bli för dominant i aveln så är det intressant att se om de goda anlagen hänger med i alla grupper. Med nödvändighet blir det även så att det material som Svensk avel/Viking genetics tillhandahåller får en större spridning och något dominerar i användning, så att de goda anlagen finns med där är av största vikt för rasens skull.

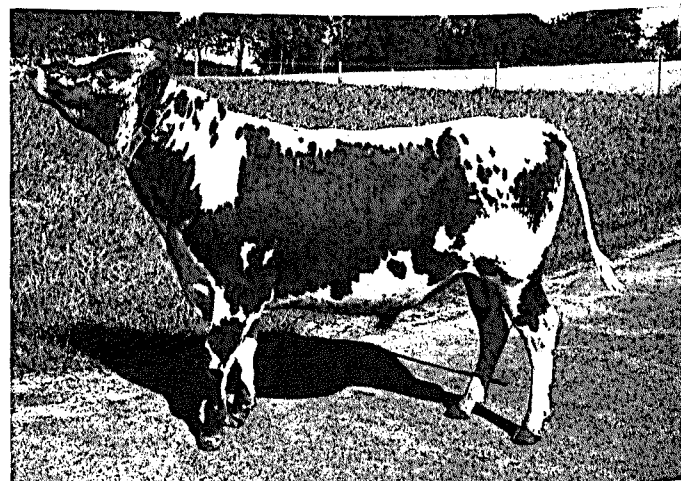
Kappa-kaseinet är det ekonomisk viktigaste kaseinet idag då det i stort sett styr mjölkens ystningsförmåga. Den vanligaste varianten är A som får gälla som standardkasein i da-



289 Lurk Sv fj 20167 "BB A2B AB"

gens svenska mjölkproduktion. Det mest eftersträvarsvärda är B som ger ett högre ostutbyte (8-16%) och framförallt ett jämnare och mer högkvalitativt ostkoagel som är viktigt vid tillverkning av mer långlagrade ostar. När B-mjölkskoagel ska dräneras från vasslan går detta lättare för att koaglet har en jämnare form och mer stuns", man får en snabbare och bättre avrinning av vasslan vilket ökar chansen för en bra slutprodukt särskilt vid långlagrade ostar. Det finns ett klart linjärt samband mellan att en ökande andel B mjölk i ystningsmjölken ger ett allt bättre ostutbyte. A mjölk har dock en fördel vid tillverkning av fermenterade produkter som fil och yoghurt då det har en bättre vätskebindande förmåga och man får en mindre "vattmig" slutprodukt.

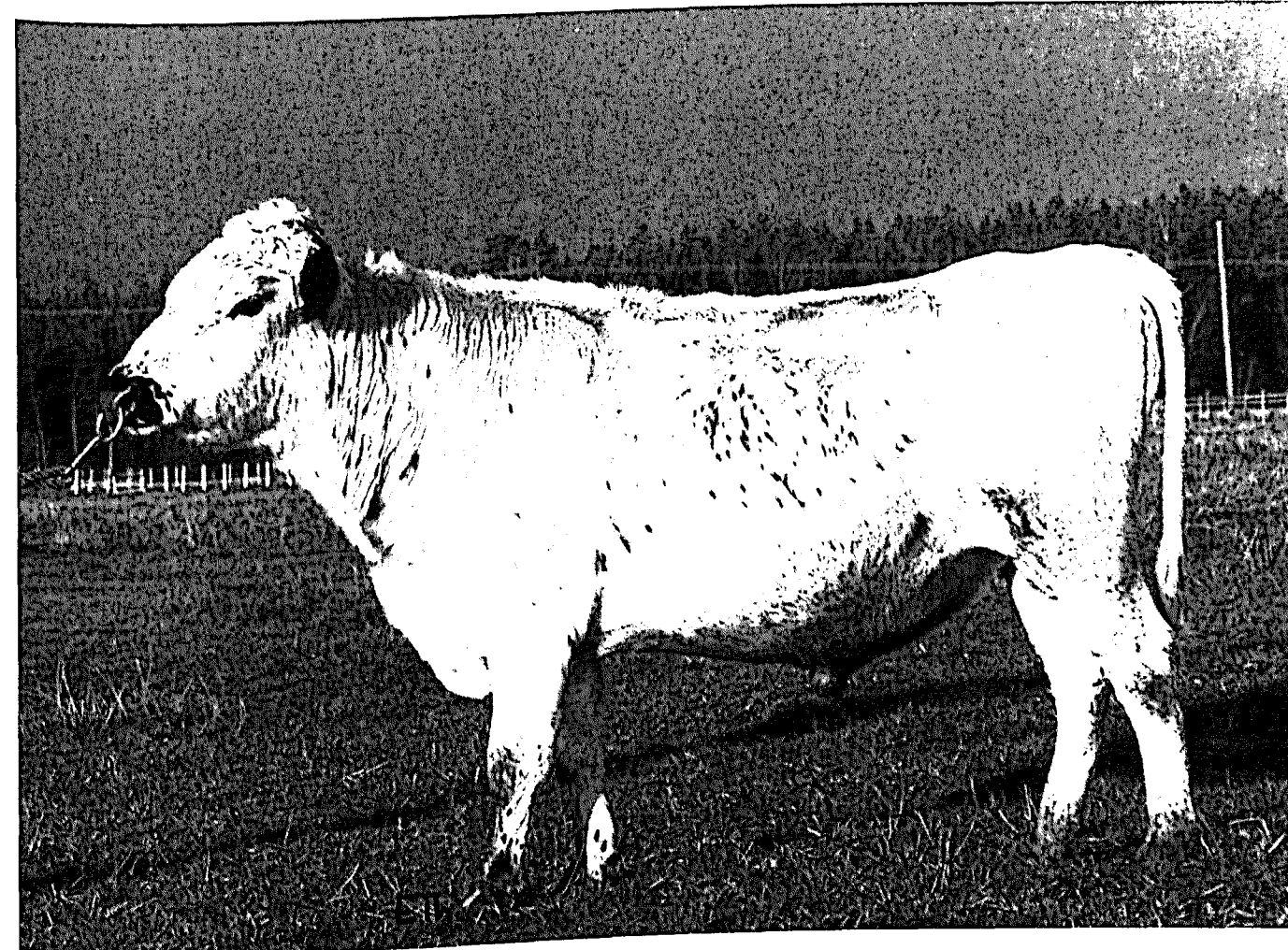
Det man absolut inte vill ha är varianten E som gör att mer av proteinet och fettet försvinner med vasslan och man får ett ostkoagel av lös dålig kvalitet. Enligt finska försök kan man inte ysta mjölk från kor som har dubbelt E anlag. Finsk Ayrshire har i vissa undersökningar haft strax över 30% kappa-kasein E vilket är mycket menligt för mejeriindustrins utbyte av mjölken. E-anlaget har den vägen spillt över till SRB/Viking red och försämrat ostutbytet på svenska mejerier. Även Holstein rasen har en del E-anlag vilket ytterligare försämrar situationen. I det examensarbete som gjordes av Petra Umealand visade det sig även att den svenska delen av rödkullerasen hade stora problem med E varianten, med en 20% förekomst av den. Naturligtvis ville vi se att fjällrasen fortsatt var fri från E varianten i Fjällrasen som 90 talets prover visade.



6875 Hövding F3 "BB A2A2 BB"

Beta-kaseinet är det svåraste kaseinet att värdera vikten på av de tre vi provtagit. Det finns i varianterna A1, A2, A3, B, C, D, E och H. Ser man på nötkreaturen i europa så står A1 och A2 för 88% av variationen på Beta kasein. A1, A2, A3 och B står för 99% av variationen och det är de fyra varianterna som provtagits på labbet i Holland. De mer ovanliga varianterna scannas inte fram i detta test och det finns en liten chans att ett djur som rapporterats som A1 kan vara ett C, och att ett djur som rapporterats som A2 kan vara D, E eller H. Men chansen är ytterligt liten. Beta-kaseinerna är inte dominant eller recessiva, vilket gör att en ko med A1A1 bara har den mjölktypen, en ko med A1A2 har hälften av varje etc. B varianten är en utspaltning från A1.

Det finns internationellt en hälsotrend kring A2 mjölk som av vissa anses som mer hälsosam och det finns mindre mejerier som marknadsför A2 mjölk. A1 anses vara en mutation på A2 som uppkommit i europa före kristi födelse. Mjölk från Get, Får, Kamel, Buffel och människa är A2. A1 finns främst i europeiska raser, Guernsey ska vara den ras som har högst andel A2 med 90%. Läser man siffrorna från Liens undersökning av de nordiska raserna är alla raser löjligt nära varandra med runt 40-45% A1 och 55-60% A2. På nätet påstås isländska kor ha mjölk med högt A2 innehåll eftersom islänningarna har hälften så stor dödlighet i hjärtsjukdomar som övriga nordbor. Efter att ha scannat nätet kan jag inte annat än tro att det är ett missförstånd baserat på engelskans "island cows" som berör jersey och guernsey och därmed misstas "island cows" för "isländ-



2027 Drudden Sv fj 20035 "BB A1A2 BB"

ska kor". Att islänningarna har bättre hjärthälsa kan nog mer bero på fiskdieten och litet intag av fläskkött. Försöken som citeras på nätet rör endast djurförsök på råttor som utfodrats med mjölkprotein som 40% av det dagliga intaget. Jag går inte in på de otaliga teorier som finns på nätet om olika sjukdomar som man tror kan påverkas av att man konsumerar A1 mjölk istället för A2, det skulle bli en längre avhandling av detta då, den som är intresserad kan googla och läsa in sig på ämnena. Tills vidare kan jag inte se annat än att beta kaseinproverna för vår del är en ren dokumentation tills man vet mer om vad för betydelse dom egentligen har eller "inte" har.

Beta lactoglobulin är den sista av kaseinerna vi kollar. Där förekommer A eller B och den "bästa" varianten är B som är positiv i nästan all form av mejerihantering. AA mjölk kan kopplas till högre mjölkavkastning, högre proteininnehåll, men då som vassleprotein. I undersökningar har det vi-

sat sig att vassleproteinet ligger upp mot 30% högre i AA mjölk jämfört med BB mjölk. Kasein koncentrationen är 7% lägre, fetthalten är 11% lägre och ts-halten är 6% lägre.

BB mjölk är främst kopplat till högre fetthalt, högre kaseinhalt, högre kaseinkoncentration och högre ts-halt. Detta ger en mjölk som är mer "oöm" i mejerihantering och gör att man ökar chansen att göra det man vill i produktionen med mjölken. Framför allt är BB mjölk en fördel vid framtagning av fermenterade produkter då den ger en bättre viskositet "munkänsla" på fil och yoghurt. Mjölkpulver tillverkning underlättas avsevärt av BB mjölk som inte "kläggas" igen mjölkpulverkanonen på det sätt som AA mjölk gör. Som avlutande fördel med BB mjölk ger den även en ytterligare pluseffekt vid osttillverkningen och ger mer ostutbyte och en bättre ostkoagelkvalitet.

RESULTATET PÅ TJURARNA

Sammanlagt finns det idag 119 testade fjällrastjurar inklusive de fjällnära. Då är alla tjurar testade på 90 talet medtagna och de fyra som testades på Alebäck hösten 2013. Ställer man upp tjurarna efter gruppstillhörighet så ser det ut som följer.

KAPPA KASEIN

	Gr	AA	AB	BB	S:a	%A	%B
Viking	I	1	2	4	7	29	71
	II		9	15	24	19	81
	III	1	5	7	13	27	73
Alebäck	I		6	10	16	19	81
	II		8	13	21	19	81
	III		10	7	17	29	71
S:a	I	1	8	14	23	22	78
	II		17	28	45	19	81
	III	1	15	14	30	28	72
S:a Fj		2	40	56	98	21	79
Fjällnära		6	9	6	21	50	50

Resultatet visar att skillnaden mellan grupperna i den avlade fjällrasen är försumbar. Viss skillnad finns men beror i första hand på det lilla antalet djur som gör att enskilda provsvar fortfarande kan röra genomsnittet inom den enskilda gruppen. Det totala antalet provsvar på 98st börjar dock bli mer svårändrat genom ytterligare enskilda prov och ger ett värde på strax under 80% Kappa-kasein B i fjällrasen vilket egentligen är inget annat än fantastiskt, med tanke på att egenskapen inte varit medvetet avlad på i något skede av rasens historia.

Den fjällnära delen skiljer i sammanhanget ut sig rätt dramatiskt med en 50%ig andel Kappa-kasein B vilket antagligen kan förklaras delvis med genetisk drift (inavel), delvis med ren slumpvunnit. Ser man på ursprungsbesättningarna så är B anlaget sämst företrätt i Biellojaure och Lillhärjeåbygget och bäst bevarat i Klövsjö och Funäsdalen. Dessa djur är grovt sett även mindre inavlade än de förra. Man ska dock komma ihåg att även en 50% nivå på B anlaget är klart över snittet på de flesta kommersiella raserna.



273 Harlie Svff 20151 "BB A1A2 BB"

BETA-KASEIN

	Gr	A1A1	BB	A1B	BA2	A1A2	A2A2	S:a	%A1	%B	%A2
Viking	I			1		3	3	7	29	7	64
	II	4		3	4	8	5	24	40	14	45
	III	2				7	4	13	42		58
Alebäck	I	2	1	2	2	7	2	16	41	18	41
	II	6			6	9		21	50	14	36
	III	2				8	7	17	35		65
S:a	I	2	1	3	2	10	5	23	37	15	48
	II	10		3	10	17	5	45	44	15	41
	III	4				15	11	30	38		62
S:a Fj		16	1	6	12	42	21	98	41	10	49
Fjällnära		7				6	7	21	50		50

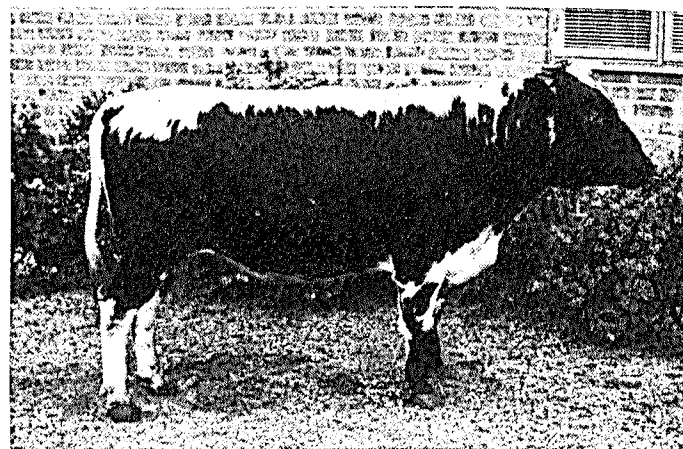
Den avlade fjällrasen har en större variation på anlagen vilket i och för sig är väntat beroende på det större antalet djur och den större härstamningsbredden. Andelen A2 är nästan lika men på den större antalet djur och den större härstamningsbredden. Andelen A2 är nästan lika men på den större antalet djur och den större härstamningsbredden, vilket kommer att ändra sig varianten B finns i denna undersökning bara i den avlade gruppen, vilket kommer att ändra sig när vi tittar på nästa kaseinundersökning. När det gäller B anlaget kan vi på materialet spåra två tjurlinjer som med säkerhet fört in det i dagens fjällras. Det är dels den gamle norske matavdrottningen 8197 Josing som inte kan kollas själv men vars sonsöner har anlaget och via sin sonsöndoren 6718 Joar har fört det över till Sverige. Dels finns anlaget via norska prov konstaterat hos den svenske tjuren 786 Maro som inte har just någon andel norsk fjällras i stammen.

Som det ser ut verkar anlaget kommit till honom via fadern 708 Bill. En detalj är att både 786 Maro och 708 Bill är grupp 3 tjurar och i den gruppen har vi bland tjurarna ännu inte hittat B anlaget. Däremot är det frekvent i grupp 2, där det finns via "icke grupperna" tjurar som har anlaget. 786 maro som morfar och ger där ett exempel hur ett anlag kan "hoppa in" i en tjurlinje via modernet. Tas ytterligare prov på äldre tjurar kommer antagligen B anlaget att hittas även i grupp 3. Sperma finns både efter 708 Bill och 6718 Joar och det vore intressant att testa dessa i en framtid.

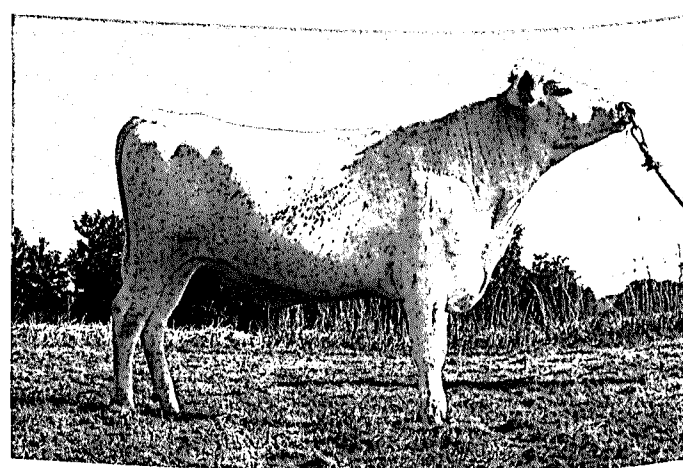
BETA-LACTOGLOBULIN

	Gr	AA	AB	BB	S:a	%A	%B
Viking	I		2	5	7	17	83
	II	1	15	8	24	35	65
	III	2	6	5	13	38	62
Alebäck	I		6	10	16	19	81
	II	4	12	5	21	48	52
	III	1	9	7	17	32	68
S:a	I		8	15	23	18	82
	II	5	27	13	45	41	59
	III	3	15	12	30	35	65
S:a Fj		8	50	40	98	34	66
Fjällnära			2	19	21	5	95

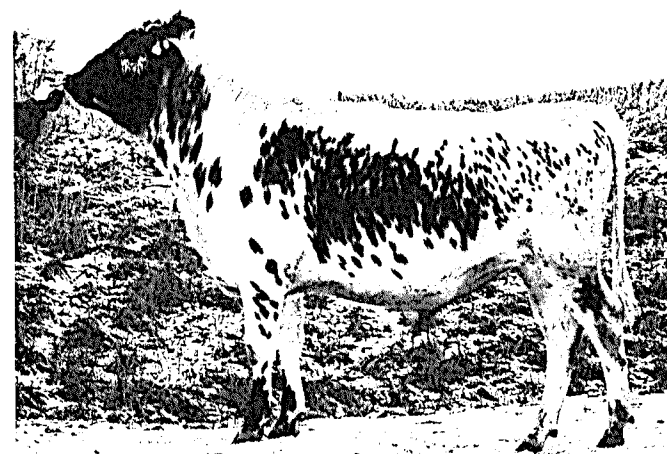
Vad gäller den avlade fjällrasen så skiljer sig grupperna mer mellan varandra än på de övriga kaseinerna. Grupp 1 har markant högre procentsats av den eftersträvarvärda B varianten. Antalet tjurar är dock inte mer än 23 varför procentsatsen är osäker och kan ändras när fler tjurar provtas. Men eftersom grupp 1 tjurarna är de som står för ytterligare härstammingsmässig bredd och som sådana varit viktiga att få åter få med i aveln för att motverka inaveln i rasen är det tillfredsställande att se att dom haft goda anlag. Vad gäller den fjällnära delen är dominansen totalt av B varianten. Denna gång har den genetiska driften gått åt "rätt" håll och de eftersträvarvärda anlaget är dominant i gruppen. Det kan även vara så enkelt att man via hemfälttillverkning är det omöjligt att spåra ett visst ursprung för det i materialet.



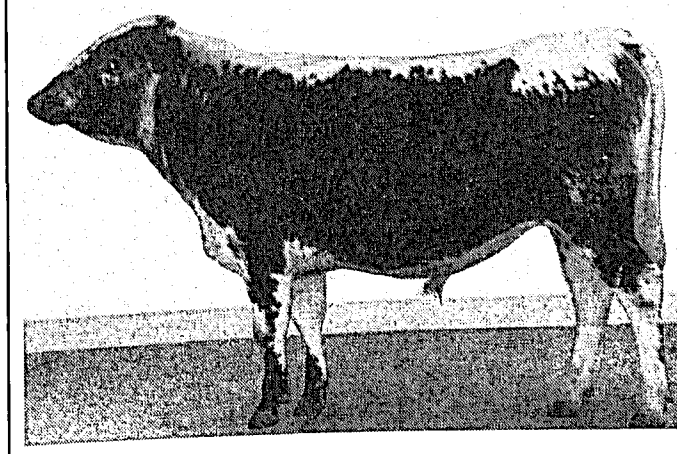
708 Bill SKB 76708



6851 Gus F "BB A1A2 BB"



6867 Rapp "BB A1A2 BB"



786 Maro SKB 86786

SLUTSATSER AV RESULTATET PÅ DET TREÅRIGA KASEINPROJEKTET!

Det har varit spännande att välja ut och testa så stor del av det tjurmaterial som finns tillgängligt för fjällkoägarna. Spännande för att man vill veta vad för anlag tjurarna för, kunskap att addera till aveln och erfarenheten är alltid intressant. Men spännande även för att man vill veta att inte man har dåliga anlag i bruk i populationen som på sikt kan försämra rasens egenskaper. Ett viktigt konstaterande för fjällrasens del är att inte det sämsta av alla kasein-anlag, Kappa kasein E finns i rasen. Vi vet att det anlaget finns i den västfinska populationen och eftersom en hel del av fjällkorna har en liten del västfinsk inblandning via korsningssaveln på SKB under 70-90talen så fanns det en risk att anlaget letat sig in i fjällrasen. Även den svenska rödkullerasen har problem med samma anlag och rödkullerasen finns inkorsad i fjällrasen till liten del via bland annat två av 80 och 90talets mest betydelsefulla tjurar 940 Hompen och 786 Maro, men inte heller den vägen verkar det som om anlaget kommit in. I praktiken är detta speciellt viktigt på för det tjurar som tillhandahålls av Viking G. Dessa har en större användning och större spridning och påverkar rasen mer än Alebäckstjurar och gårdstjurar. Mycket glädjande är då att konstatera att tjurar som 6854 Josef och 6856 Fred som är två av hörnpelarna i dagens avel baserat på sina produktionskvaliteter har 5 av 6 ideala kaseinanlag. En ungtjur från Viking G, 6875 Hövding, har den ideala uppsättningen

kaseiner på "BB A2A2 BB" men där återstår att se hur övriga anlag faller ut.

Vi kan lugnt konstatera att det inte finns någon anledning att bojkotta eller utesluta någon del av fjällrasen från aveln baserat på dåliga kaseinanlag. De mindre önskvärda anlag som finns kan kompenseras med användande av tjurmödrar med "rätt" kaseinuppsättning i det specifika fallet, så ingen genetisk bredd behöver tappas på grund av att man tar hänsyn till kaseinkvaliteten i avelsarbetet.

För att nå en ytterligare förbättring av kasein-anlagen och undvika onödiga försämringar av desamma, behöver därför provtagningar utföras på ur avelssynpunkt intressant komaterial. Ett sådant ettårigt projekt har genomförts och redovisas separat. Att finna vägar för en fortsättning där är viktigt för att få ut full effekt av den genomförda kontrollen av tjurarnas anlag och förhoppningsvis hjälpa till att bevara fjällrasen för framtiden. Under tiden får vi glädjas åt att vi genom detta projekt kunnat ytterligare bekräfta fjällrasen som en av världens allra främsta raser ur kaseinsynpunkt.

Robert Nilsson

VIKING GENETICS

Tjur	Kodnr	Far	Morfär	Kappa-K	Beta-K	BLG
Grupp 1						
6875 Hövding	3-6875	29 Ise	196 Ludde	BB	A2A2	BB
6869 Marieberg	3-6869	1 Solberg	161 Smille	BB	A1A2	AB
6851 Gus	3-6851	6840 Gunde	161 Smille	BB	A1A2	BB
6847 Levis	3-6847	46 Lester	161 Smille	AB	A1A2	AB
6840 Gunde	3-6840	739 Gute	165 Leo	BB	A1B	BB
6776 Lippo	6-6776	46 Lester	717 Kare	AB	A2A2	BB
6769 Delta	6-6769	38 Desing	786 Maro	AA	A2A2	BB
Grupp 2						
6883 Hussi	3-6883	1095 Flise	6746 Hompest	BB	A2A2	AA
6881 Översten	3-6881	6845 Baba	6765 Homa	AB	A2A2	BB
6879 Sidor	3-6879	6854 Josef	6839 Hadar	BB	A1A2	AB
6878 Moltas	3-6878	6839 Hadar	6758 Bula	AB	A2B	AB
6870 Salvador	3-6870	6858 Rille	6839 Hadar	BB	A1A2	AB
6862 Baltazar	3-6862	6702 Bazar	234 Sprint	BB	A1A1	BB
6861 Dacke	3-6861	6715 Lage	53 Gulldus	AB	A1A1	AB
6860 From	3-6860	6765 Homa	6742 Harg	BB	A1A2	AB
6858 Rille	3-6858	147 Riss	164 Lim	BB	A1A1	AB
6856 Fred	3-6856	6787 Laro	6758 Bula	BB	A1A2	BB
6854 Josef	3-6854	6758 Bula	6746 Hompest	BB	A1B	BB
6845 Baba	3-6845	6759 Bam	729 Homeros	AB	A1A2	AB
6841 Hasse	3-6841	6742 Harg	940 Hompen	BB	A1A2	BB
6839 Hadar	3-6839	6742 Harg	6759 Bam	AB	A2A2	AB
6838 Lars	3-6838	6787 Laro	6748 Bör	BB	A2B	BB
6837 Bamse	3-6837	6759 Bam	940 Hompen	AB	A2A2	BB
6801 Bude	3-6801	6758 Bula	6768 Deger	AB	A1B	AB
6797 Fimar	6-6797	792 Findus	786 Maro	BB	A2B	AB
6787 Laro	6-6787	6715 Lage	786 Maro	BB	A1B	AB
6765 Homa	6-6765	940 Hompen	6715 Lage	BB	A1A2	AB
6759 Bam	6-6759	943 Bass	786 Maro	AB	A2A2	BB
6746 Hompest	6-6746	940 Hompen	726 Basker	BB	A2B	AB
6742 Harg	6-6742	729 Homeros	726 Basker	AB	A1A2	AB
6702 Bazar	6-6702	726 Basker	708 Bill	BB	A1A1	AB

Tjur	Kodnr	Far	Morfär	Kappa-K	Beta-K	BLG
Grupp 3						
6880 Gulleman	3-6880	6849 Aragorn	30 Herman	AB	A1A2	AA
6877 Fänrik	3-6877	1102 Fagott	2086 Boss	BB	A2A2	AB
6873 Faramir	3-6873	57 Filur	2000 Maraton	AB	A1A2	BB
6872 Snökung	3-6872	1202 Rist	208 Monogram	BB	A1A2	BB
6867 Rapp	3-6867	56 Riv	715 Rito	AB	A2A2	AB
6865 General	3-6865	6780 Mise	40 Pelle	BB	A1A2	AB
6864 Vidio	3-6864	120 Viss	40 Pelle	BB	A1A2	AB
6850 Röde-Orm	3-6850	6777 Makro	41 Duvolen	AA	A2A2	AB
6849 Aragorn	3-6849	710 Agaton	6748 Bör	AB	A1A2	BB
6848 Birk	3-6848	708 Bill	41 Duvolen	AB	A1A2	BB
6780 Mise	6-6780	6724 Mikro	786 Maro	BB	A1A2	BB
6777 Makro	6-6777	6724 Mikro	786 Maro	BB	A2A2	AB
6738 Mast	6-6738	786 Maro	723 Figer	BB	A2A2	AB

ALEBÄCKSTJURAR

Tjur	Kodnr	Far	Morfär	Kappa-K	Beta-K	BLG
Grupp 1						
7431 Filling	7-881	38 Desing	57 Filur	BB	A1A2	AB
1066 Naggen	7-878	874 Peter	9012 Josu	BB	A1A1	AB
1301 Duve	7-854	6840 Gunde	1202 Rist	BB	A1A2	BB
2057 Hipster	7-853	46 Lester	43 Rise	AB	A2A2	AB
7345 Marvin	7-851	3259 Ivrig	156 Zonat	BB	A1A2	AB
1283 Gandalf	7-849	161 Smille	196 Ludde	BB	BB	BB
7261 Loket	7-815	9151 Loke	6776 Lippo	AB	A2B	AB
2143 Ibrahim	7-794	29 Ise	161 Smille	BB	A1A2	BB
232 Dillner	7-726	181 Idear	14 Gredor	BB	A1A1	BB
1010 Olav	7-720	9009 Sevat	6718 Joar	BB	A1B	BB
32 Goding	7-707	733 Gandi	6718 Joar	BB	A1B	BB
192 Snögubben	7-706	170 Snabbe	142 Ragnar	AB	A1A2	BB
165 Leo	7-556	10 Smith	158 Fare	AB	A2A2	AB
156 Zonat	7-543	9 Zober	723 Figer	BB	A1A2	BB

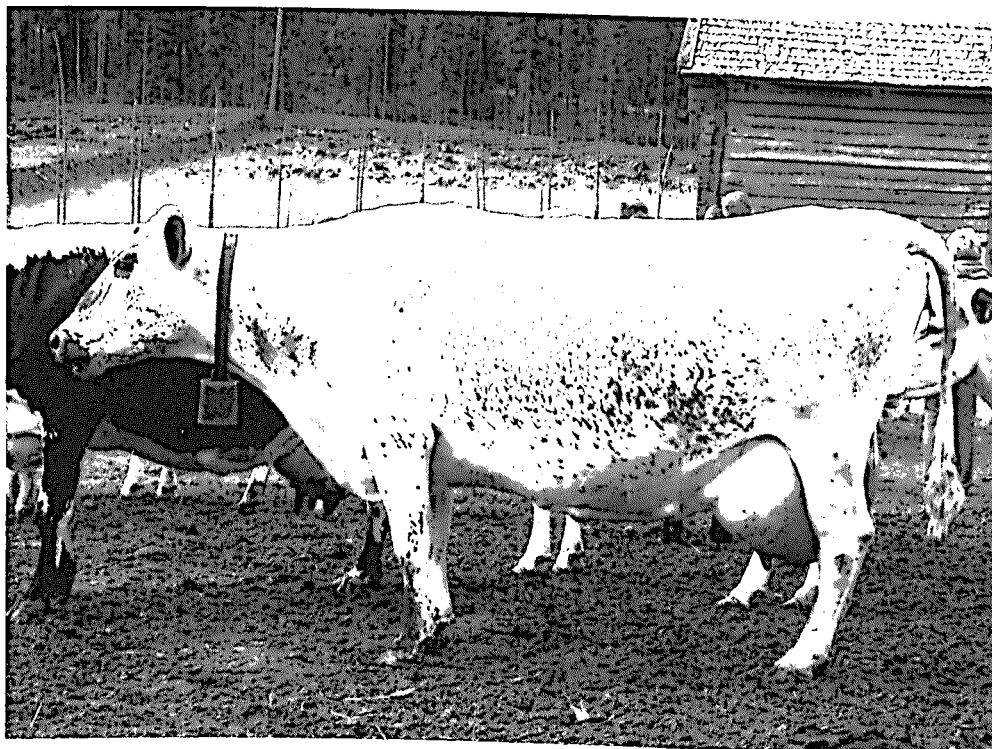
Tjur	Kodnr	Far	Morfär	Kappa-K	Beta-K	BLG
Grupp 2						
1077 Flemming	7-879	273 Glammen	33944-1068	BB	A2B	AB
7385 Max	7-865	1095 Flise	7266 Wiktor	BB	A1A1	AB
7365 Benny	7-864	3359 Bums	7174 Mint	BB	A2B	AB
2253 Sansibar	7-856	234 Sprint	6715 Lage	BB	A2B	AB
2309 Bister	7-855	3359 Bums	30 Herman	AB	A1A2	AA
289 Lurk	7-847	6787 Laro	1080 Major	BB	A2B	AB
2223 Glader	7-833	6845 Baba	234 Sprint	AB	A1A1	AB
273 Harlie	7-828	6841 Hasse	1080 Major	BB	A1A2	BB
1239 Dagobert	7-826	234 Sprint	53 Guldus	BB	A2B	AB
1110 V Gose	7-818	727 Drill	1003 Lilloxen	AB	A1A2	BB
7266 Wiktor	7-817	6746 Hompest	943 Bass	AB	A2B	BB
2086 Prins	7-783	164 Lim	940 Hompen	BB	A1A2	AA
85 Loke	7-746	75 Lör	6715 Lage	AB	A1A1	AB
1095 Flise	7-744	302 Misse	65 Lur	BB	A1A2	AA
1080 Major	7-724	127 Desir	940 Hompen	BB	A1A1	AB
1085 Fido	7-723	709 Gulle	65 Lur	BB	A1A2	BB
2 Gusten	7-721	158 Hink	6742 Harg	BB	A1A1	AA
3009 Lillprinsen	7-719	6715 Lage	726 Basker	BB	A1A1	AB
1002 Manitou	7-714	6715 Lage	940 Hompen	AB	A1A2	AB
30 Herman	7-703	34 Lysing	6715 Lage	AB	A1A2	BB
202 Vaccin	7-701	39 Dixon	159 Silenar	AB	A1A2	AB
Grupp 3						
1130 Torak	7-874	708 Bill	44 Fagerman	BB	A2A2	AB
1271 Rolle	7-848	49 Bolle	41 Duvolen	AB	A1A2	BB
7312 Fisse	7-834	6780 Mise	41 Duvolen	AB	A1A2	AB
142 Frej	7-827	6738 Mast	157 Iirken	AB	A2A2	AB
2192 Ris-Otto	7-816	43 Rise	17 Rino	AB	A2A2	BB
7230 Don Juan	7-806	41 Lyster	1088 Flimmer	AB	A1A2	BB
1202 Rist	7-805	1159 Elon	41 Duvolen	BB	A1A1	AB
135 Stig	7-795	44 Fagerman	708 Bill	AB	A1A2	BB
2087 Boss	7-781	6 Hoss	786 Maro	AB	A2A2	AB
2027 Drutten	7-725	6763 Svartus	17 Rino	BB	A1A2	BB
50 Musse	7-722	255 Magnet	791 Karat	BB	A1A1	AB
6209 Kvick	7-710	705 Sol	137 Tell	AB	A1A2	BB
237 Franko	7-705	715 Rito	137 Lark	AB	A1A2	AB
2000 Maraton	7-704	710 Agaton	786 Maro	BB	A2A2	AA
208 Monogram	7-702	9005 Mono	85 Nalle	BB	A1A2	BB
178 Terrin	7-598	145 Tessar	743 Bisko	AB	A2A2	AB
40 Pelle	7-596	6748 Bör	786 Maro	BB	A2A2	AB

FJÄLLNÄRA

Tjur	Kodnr	Far	Morfär	Kappa-K	Beta-K	BLG
1039 Sir John	7-866	15 Link	25 Midas	BB	A2A2	BB
15 Link	7-850	6 Grumpe		BB	A2A2	BB
1 Lukas	7-837	1034 Linus	1 Arne	AA	A1A1	AB
1034 Linus	7-829	1 Arne	10 Migge	AA	A1A1	BB
7 Sagar	7-819	39 Lubbe	Lhb,s Maro	AB	A2A2	BB
3 Billy	7-809	3055 Atjeck	1 Arne	AA		BB
37 Eskil	7-789	25 Rudolf		AB	A1A2	BB
16 Benjamin	7-787	210 Piraten		AB	A1A2	BB
1021 Kronprin.	7-780	1 Arne	527 Klöver	AB	A1A1	BB
16 Joker	7-741	527 Klöver	525 Munter	BB	A1A2	BB
210 Piraten	7-728	108 Valter	Markus	AA	A2A2	BB
2006 Rasmus	7-727	Brunte	Tj fr Funäsdalen	AA	A2A5	BB
1003 Hjärter	7-708	Klöver	Juktatjuren	AB	A1A1	BB
8 Vivalle	7-593	Putte		BB	A1A2	BB
2 Grälle	7-583	Lukas	Grälle	AB	A2A2	BB
28 Jaure	7-569	1 Arne		AB	A1A1	BB
1 Arne	7-560	Pulax	Juktatjuren	AA	A1A1	BB
527 Klöver	7-527			BB	A1A1	BB
525 Munter	7-525	Max	Urban	AB	A2A2	BB

~~Avs: Svensk Fjällrasavel
c/o Robert Nilsson
Övre Svarflå 515
961 98 BODEN~~

Porto betalt
B-post



31 Freda efter 6758 Bula. Mor till omslagspojken 6856 Fred. En av dom kor vi genom åren sett på stämmobesök.

Foto: Eva Nilsson

I nästa nummer:

Vi går igenom resultaten från kaseinproven på kor utförda på SLU och tittar på hur kaseinerna skiljer mellan olika nordiska och europeiska raser. dessutom kommer en redogörelse från årets stämma och studiebesöken där.



Detta material har delvis
finansierats med EU-medel