

Merino Genomiese Analise

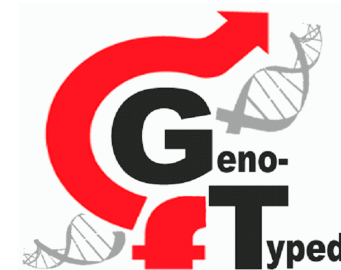
SA Stamboek
20 Desember 2024

MNR. J.H. JANNIE ALEXANDER

POSBUS 123
TROMPSBURG
9913



Kudde-kenmerk: 2013



CERTIFICATE
OF QUALITY
Valid up to
October 2029

Genomiese Verrykte Teelwaardes (GEBVs)



'n Genomiese Ontleding is ontwikkel vir die SA Merino ras waar die genetiese kode van diere as addisionele bron van inligting in die genetiese evaluasie ingesluit word. Diere wat genomies ontleed is dmv SA Stamboek se Genomiese Diens, is gemerk met die meegaande logo. Op hierdie stadium is dit meestal ouer diere met akkurate teelwaardes wat genomies getoets is, sodat die verband tussen die SNP merkers en die teelwaardes bepaal kan word. Die insluiting van genomiese inligting in teelwaarde beraming beteken dat indien 'n **jong dier** genomies getoets word, daar reeds ekstra inligting is waarmee die teelwaardes vir veral komplekse eienskappe soos vrugbaarheid meer akkuraat beraam kan word. Die SA Merino ras is die eerste kleinveeras in Afrika wat genomies verrykte teelwaardes (GEBVs) ontvang.



'n Verdere voordeel van genomiese inligting is dat ouerskappe baie akkuraat bepaal kan word, aangesien daar meer as 50 000 merkers betrokke is. Die ouerskappe soos aangeteken op die Logix databasis, kan dus genomies geverifieer word, mits die dier en die ouer beide genomies getoets is. Die boonste blokkie verwys na die vader en die onderste blokkie na die moeder van die dier. Dit word as volg in hierdie verslag aangedui:



Die dier is genomies getoets, maar nie die ouer nie – ouerskap kan dus nie geverifieer word nie.



Beide die dier en die ouer is genomies getoets, en die ouerskap is bevestig.



Die genomiese toets dui aan dat daar 'n konflik in die ouerskap is, met ander woorde die ouerskap soos aangeteken op Logix, is nie korrek nie.

Moontlike oorsake:

1. Die ouerskap is foutiewelik aangeteken. Die genomiese toets kan wel die korrekte ouer aanwys, mits die korrekte ouer ook getoets was. Indien die teler van die dier bevestig dat die ander ouer wel ten tyde van dekking ook op die plaas was of semen van die ram was ook in daardie periode gebruik, moet die ouerskap *via* die Genootskap op Logix gekorrigeer word.
2. Die biologiese monsters wat ingedien is vir die genomiese toets, was verkeerd of omgeruil. (Werk asseblief uiters noukeuring en presies wanneer biologiese monsters versamel en gemerk word, aangesien die genomiese toets baie presies is). In so 'n geval, behoort die toets herhaal te word.

In die Genomiese Ontleding word die verwantskappe reggetrek deur gebruikmaking van die genomiese inligting tussen ouers en nageslag. Dit is egter die teler se verantwoordelikheid om ouerskappe reg te stel op Logix. Die regstelling van foutiewe ouerskappe se effek op teelwaardes kan varieer van minimaal tot dramaties. Indien die foutiewe en korrekte ouers byvoorbeeld naby verwant is, behoort die effek minimaal te wees, net so indien die dier reeds heelwat nageslag het en dus reeds akkurate teelwaardes het – soos meeste van die diere wat

tot op hede genomies getoets is. Indien die foutiewe en korrekte ouers egter geneties baie van mekaar verskil en die dier nog jonk is (sy teelwaardes word dus nog deur sy ouer-gemiddeld bepaal), kan die effek groot wees. Dit is egter in die teler, en die ras, asook die hele genomiese program se belang dat die ouerskappe so ver as moontlik korrek aangeteken moet wees. Indien daar enige navrae in die verband is – ook of die genomiese toets alternatiewe ouers aangedui het – kontak asseblief vir Dr Bernice Mostert by bernice@studbook.co.za.

Genomiese Inligting

- o Gene muteer of verander. Die mees algemene vorm staan bekend as die wilde of natuurlike geen. Sommige gene het baie verskillende variante, maar 'n dier kan slegs 2 van die variante op 'n slag hê, een vanaf die moeder en een vanaf die vader. Hierdie twee gene mag dieselfde (homosigoties), of verskillend wees (heterosigoties).
- o As die dier heterosigoties is, mag een geen die ander domineer (diere met 'n poenskop geen en 'n horing geen sal poenskop wees omdat die poenskop geen dominant is).
- o Eienskappe word selde 100% deur 'n enkele geen beïnvloed, daar is gewoonlik interaksies met ander gene wat die eienskap effens verander of versterk.

Die volgende inligting rakende genomiese inligting word in die verslag aangedui:

% Homosigositeit

Persentasie merkers (SNPs) wat dieselfde is vanaf beide ouers en dus genetiese diversiteit aandui.

Belangrike Inligting

SA Stamboek en / of LOGIX distansieer hulle van enige foute buite hulle beheer, en kan nie verantwoordelik gehou word vir enige sodanige foute nie. SA Stamboek en die LOGIX sisteem publiseer slegs die informasie soos ontvang, en aanvaar dat die monsterneming op die plaas, die hantering van monsters en die laboratorium toetsing korrek was.

Gebruik gerus www.sasmallstock.com, SA Stamboek se soekenjin, om spesifieke diere se genetiese profiele te sien.

Algemene Inligting

Hierdie kuddeverslag gee 'n opsomming van die genetiese vlakke in die kudde ten opsigte van produksie- en vrugbaarheidseienskappe. Telers kan maklik sien of daar seleksievordering plaasvind.

EBV (Estimated Breeding Value, Teelwaarde)

Die teelwaarde dui die genetiese potensiaal van die dier vir 'n spesifieke eienskap aan. Dit word aangedui in die eenheid van meting en relatief tot die gemiddeld van die diere wat in die basisjaar gebore is, nl. vyf jaar gelede. 'n Hoër teelwaarde is by al die eienskappe meer gewens, behalwe by VD (dunner vesels is beter), OEL (ooie moet vroeër lam) en ILP (korter interlam periode is beter).

EBVi (EBVindeks)

Die basis van 'n teelwaarde indeks is 100, waar 100 die aktiewe gemiddeld van die ras is. Waardes bo 100 is altyd in die meer gewenste rigting ook vir OEL (vroëer lamming) en ILP (korter). Vir VD dui waardes onder 100 egter op dunner vesels (meer gewens).

Seleksie Indekse

Dit is die kombinasie van die teelwaardes in 'n enkele waarde. Dit gee 'n vinnige en maklike indikatie van die gekombineerde genetiese waarde van die dier ten opsigte van sy ras. 'n Seleksie-indeks kombineer verskillende eienskappe en maak gebruik van ekonomiese gewigte om die verskil in belangrikheid in ag te neem. Eienskappe kan nie net bymekaar getel word nie aangesien dit in verskillende eenhede uitgedruk word, verskillende variasies toon en omdat negatiewe waardes soms voordelig is. Hierdie faktore word in ag geneem met die samestelling van 'n seleksie-indeks.

Twee seleksie-indekse is vir die Merino ras ontwikkel deur die Grootfontein Navorsing Instituut. Beide indekse sluit komponente van produksie en reproduksie in, maar die EKW-REP het 'n swaarder klem op reproduksie (TWW) en 'n ligter klem op liggaamsgewig as die EKW. Albei word uitgedruk in Rand/Kleinvee Eenheid. Hoër waardes is gewens en dui meer wins per kleinvee eenheid aan.

Ekonomiese Waarde (EKW)

$$\text{EKW} = -2987.24 + 3.4 \text{EBV}_{\text{LG}} + 118.02 \text{EBV}_{\text{SVM}} + 1.53 \text{EBV}_{\text{SL}} - 325.14 \text{EBV}_{\text{VD}} + 7.856 (19.5 + \text{EBV}_{\text{VD}})^2 + 8.3025 \text{EBV}_{\text{TWW}}$$

Reproduksie Ekonomiese Waarde (EKW-Rep)

$$\text{EKW-REP} = -2974.73 - 0.23 \text{EBV}_{\text{LG}} + 118.21 \text{EBV}_{\text{SVM}} + 1.52 \text{EBV}_{\text{SL}} - 350.67 \text{EBV}_{\text{VD}} + 7.8231 (19.5 + \text{EBV}_{\text{VD}})^2 + 16.605 \text{EBV}_{\text{TWW}}$$

Gemiddeldes en Genetiese Vensters

Die kudde-gemiddeldes word vergelyk met aktiewe ras-gemiddeld, waar aktiewe ras-gemiddeld wat gelykgestel is aan 100.

Genetiese Tendense

Die Genetiese Tendense toon die genetiese vordering van die kudde relatief tot die ras aan. Slegs diere wat vir die betrokke eienskap gemeet is, se teelwaardes word hier ingesluit.

Inteling

Gemiddelde inteling in die kudde per jaar van geboorte word vergelyk met inteling in die ras. Vlakke van inteling behoort onder 6.25% gehou te word en tempo van inteling laer as 0.1-0.2% per jaar.

Afkortings

SPd:	Speengewig Direk
SPm:	Speengewig Maternaal
LG:	Liggaamsgewig
SVM:	Skoonvagmaassa
VD:	Veseldikte
SL:	Stapellengte
WOLP:	Wol Punt
BOUP:	Bouvorm Punt
OEL:	Ouderdom by Eerste Lamming
ILP:	Inter-lam Periode
L-spn:	Aantal Lammers Gespeen
TWW:	Totale Gewig Gespeen (Total Weight Weaned)
EKW_R:	Reproduksie Seleksie Indeks
EKW:	Relatiewe Ekonomiese Waarde (Seleksie Indeks)

Die aktiewe populasie is gedefinieer as lammers gebore in die afgelope 36 maande en hulle ouers, ongeag of hulle gemeet is vir die eienskap of nie, uitgesluit diere wat reeds op Logix gekanselleer is.

Die data gebruik in hierdie evaluasie is verkry vanaf LOGIX, soos deur telers verskaf. Alle pogings is aangewend om die inligting korrek aan te bied. SA Stamboek aanvaar geen verantwoordelikheid vir die gebruik en vertolking van inligting verskaf oor diere in hierdie publikasie nie.

ENKEL-GEEN EIENSKAPPE

DGAT1

'n Geen wat bottervet produksie en bottervet- en proteïen persentasies verhoog, terwyl melk en proteïen produksie verminder word.

FABP4

'n Geen wat bottervet produksie verhoog, asook vetdikte en verwante karkaseienskappe verhoog.

Horings (H) of Poenskop (P) Status

Die *Relaxin Family Peptide Receptor 2 (RXFP2)* geen op Chromosoom 10 is 'n goeie aanduiding van poenskop of horingstatus. Daar is egter geslagsafhanklike verskille tussen additiewe en dominante effekte in die uitdrukking van hierdie eienskap. Voorspellingsakkuraatheid is ong. 70% a.g.v. ander onbekende genetiese faktore. Hierdie merkers word tans nog ondersoek vir die SA Merino ras.

Die Poenskopgeen (P) is dominant:

- PP: Die dier is suiwer poenskop. Dit beteken die dier het 'n poenskop geen van elkeen van sy ouers gekry en kan net die P geen aan sy nageslag oordra.
- PH: Die dier is poenskop, maar dra die horinggeen, omdat die poenskop geen (P) dominant is oor die horing geen (H). Hy sal dus of 'n poenskop- of 'n horinggeen aan sy nageslag oordra.
- HH: Die dier is suiwer vir horings. Hy kan net horinggene aan sy nageslag oordra.
- 'Scurs' se presiese oorerwing is nog onbekend.

Booroola Geen (FecB)

Die Booroola geen is geleë op Chromosoom 6. Dit het 'n additiewe effek, m.a.w. draers se werpsels is gemiddeld +0.7 lammers groter, terwyl homosigote se werpsels gemiddeld

+0.8 lammers groter is in vergelyking met die homosigotiese wilde tipe diere. Alhoewel hierdie mutasie tot groter werpsels lei, word lamoorlewing negatief beïnvloed en die geboortegewig van die lammers verlaag.

Lacuane Lokus (FecL)

Hierdie ressesiewe mutasie is geleë op Chromosoom 11. Diere wat homosigoties is vir die mutasie toon 'n toename in ovulasietempo.

Dubbel-Bespiëring (Myostatin Gene)

Myostatin is inhibierend vir spierontwikkeling. Dit beheer die tempo waarteen spierweefsel groei en laat normale vetneerlegging plaasvind. Diere wat nie die geen dra nie, vertoon normale groei en karkaseienskappe. Die draers van die myostatin geen sal oormatige spiergroei hê, wat 'n verandering in liggaamsvorm en 'kompaktheid' van die karkas veroorsaak, die spierdiepte verhoog en laer vetweefselvlakke tot gevolg hê. Verlaagde vetvlakke het 'n negatiewe uitwerking op voortplanting, aangesien dubbel-bespiëerde diere nie genoeg reserwes het om swaar lammers te teel of te speen nie.

Callipyge Gene

Soortgelyk aan die myostatin geen, maar die effek is slegs op die bekken en ledemate gelokaliseer. Veroorsaak nageboortelike hipertrofie van spiere wat lei tot 35% hoër spiermassa van die boude. Dit beïnvloed spier-sagtheid en lei tot swak vleisgehalte. Kom slegs voor as die dier die mutasie vanaf die vader erf en die wilde tipe vanaf die moeder kry. Homosigotiese draers sal normaal voorkom.

Geel-Vet Karkas (Beta-Karoteen)

'n Resessiewe eienskap wat veroorsaak dat die vet van die karkas geel van kleur is, a.g.v. die ophoping van karotenoïede, afkomstig van die dieet, in die vetweefsel.

Scrapie (*Transmissible Spongiform Encephalopathy*)

'n Letale, degeneratiewe siekte wat die senuweestelsel aantast. Geëffekteerde diere toon senuweeagtigheid, wat beskou kan word as angs/opgewondenheid/aggressie. Bewing, struikeling en verhoogde onvermoë om op te staan vind plaas. Diere sal ook 'n geïrriteerde vel hê wat hulle probeer krap met behulp van heiningpale, hul horings, deur te knibbel of met 'n agtervoet te krap wat lei tot oormatige wolverlies en/of skade aan die vel. Aansienlike gewigsverlies vind plaas en uiteindelijke dood. Wilde tipe diere het die laagste vatbaarheid (hoogste weerstand). Heterosigotiese en homosigotiese diere van die mutante variante het 'n laer weerstand en is meer geneig om scrapie te ontwikkel.

Batten se Siekte (*Ovine veroid lipofuscinosis*)

'n Ongewenste, letale resessiewe geen waar aangetaste lammers ly aan breinatrofie, degenerasie van die netvliese en spierbewings. Simptome verskyn op die ouderdom van 9 - 12 maande en die dood tree in op ongeveer 24 mde ouderdom.

Lentivirus Weerstand

'n Retro-virus wat 'n progressiewe degenererende siekte veroorsaak. Spesifiek die longe, gewrigte, uier en die dier se senuweestelsel word aangeval. Geen behandeling of entstof is tans beskikbaar nie. 'n Mutasie van die TMEM154 geen is geïdentifiseer wat weerstand verleen. Diere met die EE wilde-tipe variant het die grootste vatbaarheid, terwyl draers van die K-mutasie, lae tot geen Lentivirus infeksies toon nie.

McArdle se Sindroom

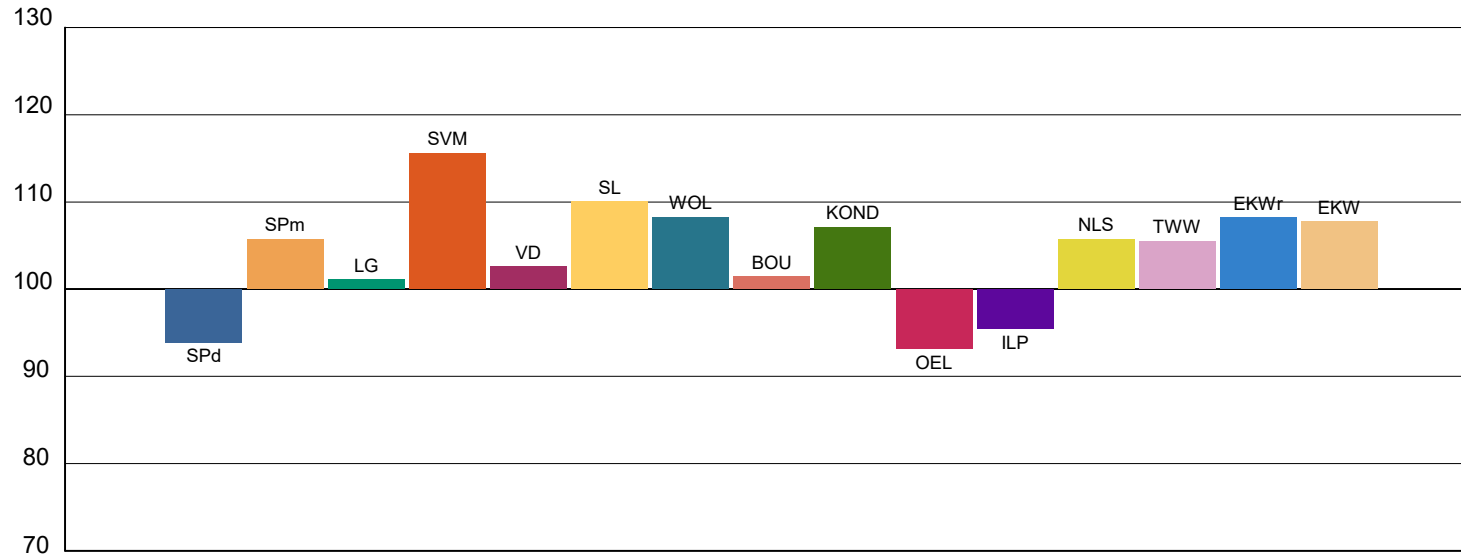
'n Letale, resessiewe geen wat veroorsaak dat lammers nie in staat is om glikogeen te metaboliseer nie a.g.v. die afwesigheid van 'n funksionele myofosforilase-geen. Sigbare simptome sluit in lae spiertonus (hipotonie), swak spiersametrekking en progressiewe asemhalingsprobleme.

Genetiese Vensters

Gemiddelde Teelwaarde Indekse (EBVi)

(Lammers gebore in die laaste 24 maande en hulle ouers)

Aantal: 23



Afkorting	Eienskap	Interpretasie van Indeks	
		<100 (Swakker)	>100 (Beter)
SpD	Speengewig Direk	Laer	Hoër
SpM	Speengewig Maternaal	Minder	Meer
LG	Liggaamsgewig	Laer	Hoër
SVM	Skoonvagmaassa	Ligter	Swaarder
VD	Veseldeursnee	Fyner	Sterker
SL	Stapellengte	Korter	Langer
WOL	Wolpunt	Laer	Hoër
BOU	Bouvorm Punt	Laer	Hoër
KOND	Kondisie Punt	Swakker	Beter
OEL	Ouderdom 1ste Lam	Later	Vroeër
ILP	Interlam Periode	Langer	Korter
NLS	Aantal Lammers Gespeen	Minder	Meer
TWW	Totale Gewig Gespeen	Ligter	Swaarder
EKW _R	Reproduksie EKW	Swakker	Beter
EKW	Ekonomiese Waarde	Swakker	Beter

- ❖ Die **Genetiese Vensters** verskaf 'n vinnige oorsig van die genetiese status van die kudde in vergelyking met die ras.
- ❖ Die waardes wat hier aangebied word, is die gemiddelde **Teelwaarde Indekse** en **Seleksie Indekse** van al die lammers gebore in die afgelope 24 maande en hulle ouers in die kudde in vergelyking met die ras.
- ❖ 'n Indeks van 100 is gelyk aan die gemiddeld van die lammers gebore in die afgelope 24 maande en hulle ouers in die ras.
- ❖ Die teelwaarde-indekse vir OEL en ILP word so uitgedruk dat 'n indeks **bo 100 die beter diere** aandui, dus die diere met 'n genetiese vermoë vir 'n kort OEL en ILP. Sien meegaande tabel vir interpretasie van ander eienskappe se Indekse.

Genetiese Vensters

Vaders van Lammers Gebore in die laaste 24 Maande

Aantal:

130
120
110
100
90
80
70

Moeders van Lammers gebore in die laaste 24 Maande

Aantal:

130
120
110
100
90
80
70

Lammers Gebore in afgelope 24 Maande

Aantal: 260



Gemiddelde Waardes

Gemiddelde Teelwaardes

Gemiddeldes van alle lammers gebore in die afgelope 24 maande en hulle

Eienskap	Kudde			Ras		
	Alle	Ramme	Ooie	Alle	Ramme	Ooie
Teelwaardes vir Produksie Eienskappe						
Speengewig Direk	-0.26	-0.26		0.26	0.27	0.25
Speengewig Maternaal	0.24	0.24		0.05	0.07	0.05
Liggaamsgewig	0.57	0.57		0.43	0.58	0.38
Skoonvaggewig	0.48	0.48		0.09	0.14	0.07
Veseldikte	0.14	0.14		-0.07	-0.07	-0.07
Stapellengte	4.38	4.38		0.97	1.36	0.80
Wol	0.21	0.21		0.07	0.10	0.06
Bouvorm	0.12	0.12		0.09	0.14	0.07
Kondisie	0.24	0.24		0.08	0.11	0.07
Teelwaardes vir Vrugbaarheid						
Ouderdom 1ste Lamming	3.59	3.59		-0.43	-0.35	-0.48
Inter-lam Periode	0.75	0.75		-0.40	-0.40	-0.40
Lammers Gespeen	0.93	0.93		-0.10	-0.03	-0.15
Totale Gewig Gespeen	0.54	0.54		0.17	0.20	0.16
Seleksie Indekse						
EKW	60.6	60.6		25.9	32.5	23.1
EKW-Reproduksie	63.2	63.2		25.5	32.2	22.7
Inteling						
Inteling (%)	1.53	1.53	1.53	2.38	2.39	2.38
Aantal Diere						
Aantal diere	288	105	183	85037	32466	52571

Gemiddelde Teelwaarde Indekse

Gemiddelde EBVi van alle aktiewe gemete diere, waar rasgemiddeld van aktiewe gemete diere = 100.

Eienskap	Kudde		
	Alle	Ramme	Ooie
Teelwaarde Indekse vir Produksie Eienskappe			
Speengewig Direk	93.9	93.9	
Speengewig Maternaal	105.7	105.7	
Liggaamsgewig	101.1	101.1	
Skoonvaggewig	115.6	115.6	
Veseldikte	102.6	102.6	
Stapellengte	110.0	110.0	
Wol	108.2	108.2	
Bouvorm	101.4	101.4	
Kondisie	107.1	107.1	
Teelwaarde Indekse vir Vrugbaarheid			
Ouderdom 1ste Lamming	93.1	93.1	
Inter-lam Periode	95.5	95.5	
Lammers Gespeen	105.7	105.7	
Totale Gewig Gespeen	105.5	105.5	
Seleksie Indekse			
EKW	107.7	107.7	
EKW-Reproduksie	108.2	108.2	
Inteling			
Inteling (%)	1.53	1.53	1.53
Aantal Diere			
Aantal diere	288	105	183

Genetiese Tendense: Produksie Eienskappe

Gemiddelde teelwaarde per jaar van geboorte vir diere in die ras en kudde. Genetiese tendense word gebaseer op gemete diere wat self deur die betrokke teler geteel is.

Genetiese Tendense: Vrugbaarheidseienskappe

Gemiddelde teelwaarde per jaar van geboorte vir diere in die ras en kudde. Genetiese tendense word gebaseer op gemete diere wat self deur die betrokke teler geteel is.

Vir OEL, ILP en VD is kudde genetiese tendense onder rasgemiddeldes gewens.

Genetiese Tendense: Ras en Kudde

Gemiddelde teelwaarde per jaar van geboorte vir diere in die ras en kudde. Genetiese tendense word gebaseer op gemete diere wat self deur die betrokke teler geteel is.

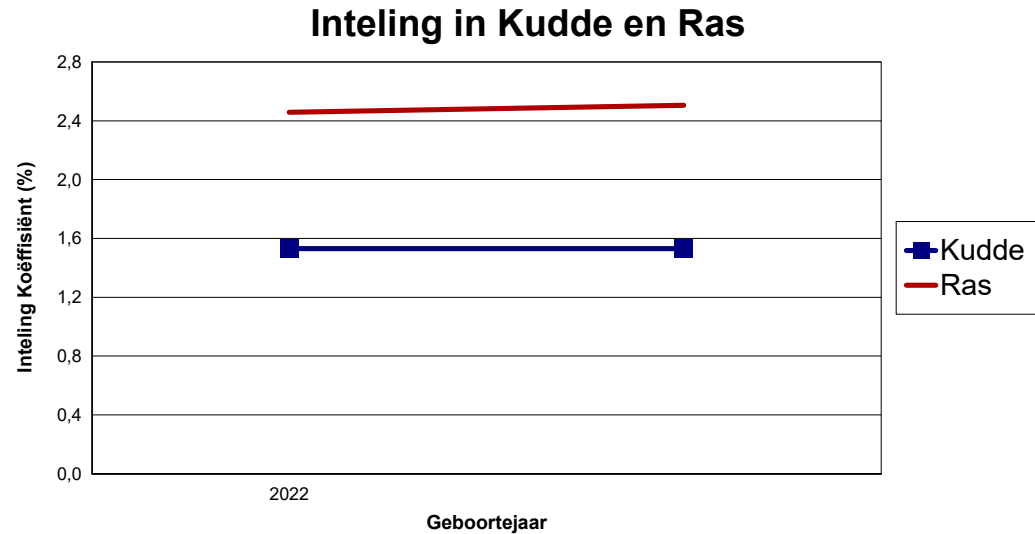
Genetiese Tendense van Ras

Geb. jaar	Speengewig			Liggaams-gewig		SVM		VD		SL		WOLP.		BOUVP.		KONDISIE		OEL		ILP		NLS		TWW		EKW-Rep		EKW	
	Aantal	Dir	Mat	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV
2011	23057	-0.81	-0.17	15124	-1.64	14787	-0.37	15054	0.06	14810	-3.71	11457	-0.30	11441	-0.42			4650	-1.48	3179	-1.40	7312	-1.59	5183	-0.56	23057	-57.23	23057	-58.73
2012	27798	-0.70	-0.16	16849	-1.44	16522	-0.34	16717	0.05	16546	-3.69	13297	-0.29	13268	-0.39			4516	-1.07	3352	-1.32	7669	-1.60	5409	-0.49	27798	-52.90	27798	-54.15
2013	25674	-0.67	-0.15	17396	-1.21	17307	-0.31	17335	0.03	17027	-3.27	14189	-0.26	14187	-0.36			4547	-1.64	3355	-1.01	7211	-1.41	5123	-0.44	25674	-46.71	25674	-47.19
2014	24419	-0.41	-0.14	15626	-0.93	15245	-0.26	15393	0.08	15205	-2.79	11117	-0.19	11116	-0.24			4468	-1.15	3009	-0.90	7860	-0.92	5532	-0.39	24419	-39.33	24419	-39.41
2015	24385	-0.33	-0.08	14840	-0.72	14617	-0.20	14668	0.12	14648	-2.06	10444	-0.15	10441	-0.19			4581	-1.57	3055	-0.89	7931	-0.39	5291	-0.16	24385	-33.52	24385	-34.57
2016	25098	-0.21	-0.08	15344	-0.48	15193	-0.17	15232	0.08	15225	-1.65	10808	-0.09	10801	-0.11			4168	-0.07	3042	-0.23	7138	-0.44	4819	-0.15	25098	-26.77	25098	-27.28
2017	21288	-0.22	-0.06	12370	-0.33	12226	-0.11	12257	0.02	12251	-1.22	10448	-0.07	10448	-0.11	396	-0.10	4061	-1.18	2990	-0.54	6625	-0.07	4518	-0.06	21288	-14.45	21288	-15.37
2018	23478	-0.10	-0.03	14038	-0.20	13791	-0.04	13969	0.08	13854	-0.44	13632	-0.05	13628	-0.07	2769	0.01	4483	-0.67	3170	-0.14	7081	-0.17	4866	-0.11	23478	-6.60	23478	-7.07
2019	23717	0.00	0.00	12805	0.00	12535	0.00	12697	0.00	12429	0.00	11066	0.00	11065	0.00	6539	0.00	4242	0.00	3199	0.00	6498	-0.01	4512	0.00	23717	2.68	23717	2.43
2020	25163	0.01	-0.01	14354	0.08	14256	0.04	14308	-0.01	14290	0.21	11239	0.03	11229	0.02	7054	0.01	4511	-0.38	2850	-0.27	6177	-0.07	4681	0.01	25163	8.19	25163	7.91
2021	21570	0.14	0.02	12191	0.37	12456	0.06	12535	-0.05	12678	0.53	9939	0.03	9930	0.06	6839	0.05	3938	-0.18	1464	-0.12	5091	0.05	3781	0.16	21570	14.83	21570	14.28
2022	24521	0.19	0.05	14735	0.41	14271	0.10	14796	-0.06	14793	0.96	11517	0.06	11513	0.09	7239	0.05	2122	-0.60	53	1.92	2230	0.21	1824	0.27	24521	20.41	24521	20.11
2023	21654	0.29	0.05	11057	0.71	10957	0.15	10999	-0.15	11108	1.45	6779	0.13	6779	0.14	5363	0.12	82	0.02			59	0.20	52	0.41	21654	28.21	21654	28.25

Genetiese Tendense van Kudde

Geb. jaar	Speengewig			Liggaams-gewig		SVM		VD		SL		WOLP.		BOUVP.		KONDISIE		OEL		ILP		NLS		TWW		EKW-Rep		EKW	
	Aantal	Dir	Mat	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV

Inteling



Stamboom Inligting

	Aantal	%
Bekende vaders	23	8
Bekende moeders		0

Let wel: Indien stamboom inligting onvolledig is, word inteling onderskat.

- Inteling veroorsaak hoofsaaklik verlaagde vrugbaarheid en lammers wat moeiliker oorleef. Die effek van inteling kan reeds waargeneem word by vlakke van 6.25% en hoër.
- Inteling% is afhanklik van stamboominligting. Daar word dus sterk aanbeveel dat stambome so korrek en volledig as moontlik aangeteken word, en dat slegs onverwante diere gepaar word.
- Ontbrekende of foutiewe stamboominligting kan aangemeld word by SA Stamboek.

Intelingsvlak en Tempo

Geboortejare	Vlak* (%)	Tempo (% / jaar)
2022 - 2023	1.53	0.00
Aanbevelings :	< 6.25	< 0.1 - 0.2

*Van laaste geboortejaar

Persentiele van Teelwaardes : Alle Aktiewe Diere

Persentiel	Speen Direk	Speen Mat	Ligg Gewig	SVG	VD	SL	Aantal Lammers	TWW	OEL	ILP	WOL	BOU	KOND	EKW	EKW-REP
Gemid/Avg	0.20	0.05	0.30	0.10	0.01	0.89	-0.01	0.18	-0.43	-0.39	0.03	0.05	0.10	20.35	20.71
SA/SD	0.96	0.37	1.41	0.26	0.78	3.47	2.05	0.75	-6.69	-2.96	0.21	0.27	0.20	47.06	47.86
MIN	-3.98	-2.07	-8.16	-1.31	3.81	-15.87	-13.73	-4.84	44.61	18.71	-1.24	-1.15	-1.12	-164.08	-188.72
1%	-1.98	-0.86	-2.81	-0.52	1.91	-7.49	-5.94	-1.87	20.32	7.53	-0.41	-0.54	-0.42	-80.03	-83.27
5%	-1.31	-0.56	-1.90	-0.33	1.29	-4.74	-3.64	-1.11	9.48	4.63	-0.26	-0.35	-0.24	-50.61	-52.08
10%	-0.96	-0.41	-1.43	-0.23	0.97	-3.43	-2.61	-0.74	5.92	3.21	-0.20	-0.27	-0.15	-35.57	-36.47
20%	-0.58	-0.24	-0.87	-0.11	0.62	-1.87	-1.53	-0.35	3.06	1.72	-0.14	-0.18	-0.05	-18.63	-18.26
30%	-0.31	-0.12	-0.46	-0.03	0.38	-0.82	-0.80	-0.09	1.56	0.78	-0.09	-0.12	0.01	-5.59	-5.24
40%	-0.08	-0.03	-0.12	0.04	0.21	0.05	-0.21	0.09	0.37	0.01	-0.06	-0.05	0.06	6.24	6.61
50%	0.15	0.05	0.22	0.11	0.03	0.89	0.32	0.27	-0.56	-0.61	-0.01	0.02	0.10	16.79	17.48
60%	0.39	0.14	0.59	0.17	-0.16	1.66	0.75	0.34	-1.38	-1.16	0.05	0.09	0.15	28.06	29.28
70%	0.65	0.23	0.99	0.23	-0.37	2.55	1.06	0.45	-2.59	-1.79	0.12	0.17	0.19	41.26	42.24
80%	0.99	0.35	1.48	0.31	-0.63	3.61	1.30	0.66	-3.90	-2.38	0.20	0.27	0.25	57.84	58.59
90%	1.46	0.52	2.16	0.42	-0.99	5.22	2.15	1.02	-6.28	-3.47	0.31	0.41	0.34	82.04	82.93
95%	1.85	0.66	2.73	0.52	-1.31	6.64	2.96	1.36	-9.90	-4.66	0.41	0.53	0.42	102.44	103.75
99%	2.62	0.96	3.83	0.70	-1.91	9.57	4.87	2.21	-23.17	-8.48	0.58	0.77	0.58	146.90	148.16
MAX	4.52	1.66	6.91	1.21	-3.78	18.04	10.76	4.18	-30.40	-15.69	1.02	1.32	1.04	338.40	346.29

SA = Standaardafwyking = Dui verspreiding rondom gemiddeld aan

Persentiele van Teelwaarde Indekse : Alle Aktiewe Diere

Persentiel	Speen Direk	Speen Mat	Ligg Gewig	SVG	VD	SL	Aantal Lammers	TWW	OEL	ILP	WOL	BOU	KOND	EKW	EKW-REP
Gemid/Avg	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SA/SD	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12
MIN	50	33	33	43	150	51	24	24	24	24	33	50	34	58	54
1%	73	71	73	72	129	72	66	68	64	68	73	73	69	74	74
5%	81	80	81	80	120	80	79	80	83	80	82	82	80	81	81
10%	85	85	85	85	116	85	85	86	89	85	86	86	85	85	85
20%	90	90	90	90	110	90	91	91	94	91	90	90	91	90	90
30%	94	94	94	94	106	94	95	95	97	95	93	93	95	93	93
40%	97	97	97	97	103	97	98	98	99	98	96	96	98	97	97
50%	100	100	100	100	100	100	101	101	100	101	99	99	100	100	100
60%	103	103	103	103	97	103	104	103	102	103	102	102	103	103	103
70%	106	106	106	106	94	106	106	105	104	106	106	106	106	106	106
80%	110	110	110	110	90	110	108	108	106	108	110	110	109	110	110
90%	115	115	115	115	85	115	113	114	110	112	116	116	115	116	116
95%	120	120	120	120	81	120	118	119	116	117	121	120	119	120	121
99%	129	129	129	127	73	128	129	132	140	134	130	130	128	130	130
MAX	150	150	150	145	52	150	160	160	150	160	150	150	150	170	170

Top 15 EKW Vaders Gebruik in Kudde

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse in top 10%
Bokant rasgemiddeld
Indekse in onderste 10%

Akk: Akkuraatheid van die teelwaarde
Teelwaardes met 'n akkuraatheid onder 5% word nie gedruk nie

Indeks: Druk die teelwaarde uit om 100 waar 100 gestel is
as die gemiddelde EBV van die lamms gebore in die
laaste 24 maande en hulle ouers in die ras.

Dier Inligting		Ouers & Nageslag				Seleksie Indekse		EBV - Gewigte			EBV - Wol			EBV - Vrugbaarheid			EBV - Keuring			
Dier ID Rekenaar nr	% In- teling	Vader ID Moeder ID	Speen		Woltoets		EKW-R	EKW	Speengewig		Ligg- gewig	SVG	VD	SL	NLS	TWW	Moeder OPI	WOL	BOU	KOND
			Nage- slag	Kud- des	Nage- slag	Kud- des			EBV Dir	EBV Mat										
		Aktiewe rasgemiddeld:				25.53	25.86	0.26	0.05	0.43	0.09	-0.07	0.97	-0.10	0.17			0.07	0.09	0.08
 1923 18 0069 82310186	0.81	1832 13 0515 1923 14 0002	277	3	160	3	99.28 116	105.73 118	-1.11 97	0.61 77	1.74 110	0.43 97	-0.74 98	5.48 91	-1.48 66	0.04 70	112 98	0.71 93	0.83 134	0.23 107
1188 17 0367 80695745	1.39	1188 15 0376 1188 14 0925					-1.29 94	-4.51 93	-0.56 61	-0.32 90	-1.11 45	0.04 42	0.08 45	0.23 102	0.92 34	-0.12 37	99 96	0.05 36	-0.30 100	-0.10 85
1189 20 2232 97045140	1.58																			
Top Vaders van kudde diere se gemiddeld:						48.99	50.61	-0.84	0.15	0.32	0.24	-0.33	2.86	-0.28	-0.04			0.38	0.26	0.07

Top 60 EKW Gemete Ramme

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse in top 10%
Bokant rasgemiddeld
Indekse in onderste 10%

Akk: Akkuraatheid van die teelwaarde
Teelwaardes met 'n akkuraatheid onder 5% word nie gedruk nie

Indeks: Druk die teelwaarde uit om 100 waar 100 gestel
is as die gemiddelde EBV van die lammers gebore in die
laaste 24 maande en hulle ouers in die ras.

Dier Inligting		Ouers & Nageslag				Seleksie Indekse		EBV - Gewigte					EBV - Wol			EBV - Vrugbaarheid			EBV - Keuring		
Dier ID Rekenaar nr	% In- teling	Vader ID Moeder ID	Speer		Woltoets		EKW-R	EKW	Speengewig		Ligg.		SVG	VD	SL	NLS	TWW	Moeder OPI	WOL	BOU	KOND
			Nage- slag	Kud- des	Nage- slag	Kud- des	EBV Indeks	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk
			Aktiewe rasgemiddeld:																		
1																					
Top Kudde Ramme (met bekende ouers) se gemiddeld:																					



Jong Ramme

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde



Indekse in top 10%
Bokant rasgemiddeld
Indeks in onderste 10%

Akk: Akkuraatheid van die teelwaarde
Teelwaardes met 'n akkuraatheid onder 5% word nie gedruk nie

Alle jong ramme met speengewig maar geen woldata,
jonger as 7 maande oud en beide ouers bekend.

Dier Inligting		Ouers & Nageslag		Seleksie Indekse		EBV - Gewigte			EBV - Wol			EBV - Vrugbaarheid			EBV - Keuring		
Dier ID Rekenaar nr	% In- teling	Vader ID	Moeder ID	EKW-R	EKW	Speengewig		Ligg. gewig	SVG	VD	SL	NLS	TWW	Moeder OPI Kere gelam	WOL	BOU	KOND
				EBV Indeks	EBV Indeks	Dir	Mat										
				Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks
		Aktiewe rasgemiddeld:															
1																	
Kudde Ramme (met bekende ouers) se gemiddeld:																	
Aantal :																	

Top 15 EKW Ooie

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse in top 10%
 Bokant rasgemiddeld
 Indeks in onderste 10%

Akk: Akkuraatheid van die teelwaarde
Teelwaardes met 'n akkuraatheid onder 5% word nie gedruk nie

Ooie met speengewig, ouer as 12 maande
oud en beide ouers bekend.

[illegible]

Top 15 OPI Ooie

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse in top 10%
Bokant rasgemiddeld
Indeks in onderste 10%

Akk: Akkuraatheid van die teelwaarde
Teelwaardes met 'n akkuraatheid onder 5% word nie gedruk nie

Ooie met speengewig en 'n EPI waarde, ouer as 12
maande oud en beide ouers bekend.

Dier Inligting		Ouers		Nageslag	Seleksie Indekse		EBV - Gewigte			EBV - Wol			EBV - Vrugbaarheid			EBV - Keuring		
Dier ID Reknr	% In- teling	Vader ID Moeder ID	Moeder OPI Kere gelam	Generasie Nageslag gespeen 1ste 2de	EKW-R	EKW	Speengewig Dir	Mat	Ligg. gewig	SVG	VD	SL	NLS	TWW	OPI	WOL	BOU	KOND
					EBV Indeks	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	Kere gelam	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk
		Aktiewe rasgemiddeld:																
1																		
Top Kudde Ooie (met bekende ouers) se gemiddeld:																		

ENKEL-GEEN STATUS VAN GEGENOTIPEERDE DIERE

0 = Dra nie die geen nie; 1 = Dra een kopie van die geen; 2 = Dra beide kopieë van die geen; - Nie beskikbaar nie

Dier ID	Homosig (%)	Poenkop/ Horings	DGAT1	Booroola	Lacuane Lokus	FABP4	Dubbel Bepiering	Geel Vet	Batten se Siekte	Callipyge	McArdle Sindroom	Scrapie Weerstand	Lentivirus Weerstand
---------	-------------	------------------	-------	----------	---------------	-------	------------------	----------	------------------	-----------	------------------	-------------------	----------------------

Scrapie Weerstand Vlakke:

R1 = Hoogs Weerstandig.
R2 = Weerstandig. Wees versigtig wanneer met dier geteel word.
R3 = Effens Weerstandig. Wees baie versigtig wanneer met dier geteel word.
R4 = Vatbaar. Dier moenie vir teling gebruik word nie.
R5 = Hoogs Vatbaar. Dier moenie vir teling gebruik word nie.

Lentivirus Weerstand Vlakke:

R1 = Weerstandig.
R2 = Matig Weerstandig.
R3 = Vatbaar.

Erkenning word gegee aan GADI en die Wes-Kaap Departement van Landbou wat hulle genotipes beskikbaar gestel het en daarmee die ontwikkeling van 'n Genetiese Ras Ontleding vir Merino moontlik gemaak het.