

Meatmaster Genetiese Analise

SA Stamboek
04 November 2024

EKENVYF TRUST

POSBUS 1016

VENTERSDORP

2710



Kudde-kenmerk: EKE



CERTIFICATE
OF QUALITY
Valid up to
1 April 2024

Hierdie **Genetiese Verslag** van u kudde stel u in staat om die genetiese meriete en potensiaal van die diere in u kudde te bepaal. Diere se prestasie word beïnvloed deur twee faktore, naamlik die omgewing (bestuur) en genetika. Goeie voeding en bestuur sal diere se prestasie verbeter, maar 'n dier kan nie beter presteer as wat sy genetiese vermoë hom toelaat nie. Goeie prestasie as gevolg van die omgewing word ook nie oorgeërf na die volgende generasie nie. Dit is dus van kardinale belang om nie genetiese verbetering af te skeep nie. As gevolg van die interaksie tussen die omgewing en genetika is dit egter moeilik om te weet watter diere geneties meerderwaardig is. Gevolglik word teelwaardes (EBV = *Estimated Breeding Values*) beraam vir elke dier wat die genetiese vermoë van die dier aandui, asook die dier se waarde as ouer van die volgende generasie. Hiermee kan diere regverdig met mekaar vergelyk word **binne die ras**, selfs oor kuddes, jare en produksie stelsels. Resultate van hierdie verslag stel die teler in staat om die onderliggende genetika van die diere te identifiseer en te vergelyk.

Genetiese parameters

Genetiese parameters (oorerfbaarheid en korrelasies) word bereken op 'n rasbasis en word benodig vir die beraming van teelwaardes. Die **oorerfbaarheid** verwys na die gedeelte van die variasie van 'n eienskap in die ras wat deur oordraagbare genetika verklaar word. Die res van die variasie van 'n eienskap is as gevolg van omgewingseffekte en nie-oordraagbare genetika. Sommige eienskappe is geneties gekoppel aan mekaar wat beteken dat 'n verandering in een eienskap sal lei tot 'n verandering in 'n ander eienskap. Hierdie verhouding tussen eienskappe is **genetiese korrelasies** en kan voor- of nadelig wees.

Teelwaardes

Die beraming van teelwaardes (EBV) maak gebruik van prestasie-metings van die dier en alle verwantes, stamboom-inligting en genetiese parameters. Die diere se metings relatief tot die gemiddeld van die kontemporêre groep word gebruik. 'n **Kontemporêre groep** is 'n groep diere wat blootgestel was aan dieselfde fisiese en biologiese omstandighede, insluitend kudde, jaar, geslag en ouderdom. Nadat al hierdie faktore in ag geneem is, kan verskille tussen diere toegeskryf word aan 'n verskil in hul genetiese vermoë. Dit is die beginsel waarop genetiese analises berus.

Die EBV waarmee 'n dier gebore word, is gelyk aan die gemiddelde EBV van sy ouers, aangesien 'n dier die helfde van elke ouer se gene ontvang. Hierdie mid-ouerwaarde maak die aanname dat presies dieselfde helfde van die ouers se prestasie oorgedra word aan elke nageslag. In realiteit ontvang alle nageslag egter selde dieselfde helfde vanaf die ouers en is die mid-ouer waarde se akkuraatheid dus laag. Dit gee egter wel 'n aanduiding van die gemiddelde

genetiese vlak van die jong diertjie op grond van sy ouerinligting. Soos meer inligting beskikbaar word oor 'n dier (metings en metings vanaf nageslag en ander verwantes), word sy werklike genetiese vermoë al hoe akkuraat beraam. Beraamde teelwaardes verander dus oor tyd soos meer inligting beskikbaar word. EBVs van diere word gepubliseer saam met 'n **akkuraatheid (%)**, wat aandui hoeveel inligting beskikbaar was vir die beraming van die EBV en hoeveel vertroue 'n teler dus daaraan kan heg. Faktore wat 'n rol speel by die akkuraatheid van 'n EBV, is die oorerfbaarheid van die eienskap, die aantal verwantes wat gemeet is, die grootte van die kontemporêre groep wat betrokke is, die akkuraatheid van meting en die volledigheid van stamboom-inligting. Wanneer 'n akkuraatheid van 85% en meer bereik word, behoort die EBV nie meer betekenisvol te verander soos meer inligting in opvolgende genetiese ontledings ingesluit word nie.

Interpretasie van teelwaardes

EBVs word rondom 'n **basisjaar** (5 jaar terug) uitgedruk, wat beteken dat die gemiddelde dier gebore in die basisjaar se EBV gelykgestel word aan nul en alle ander diere in die ontleding se teelwaardes word dan relatief tot die gemiddelde dier uitgedruk. 'n Dier met 'n EBV van +1kg vir speengewig se genetiese potensiaal is dus 1kg hoër as die gemiddeld van die basisjaar. EBVs dui verder die genetiese potensiaal van diere **relatief tot mekaar** aan. Die werklike prestasie van 'n dier kan nie vanaf die EBV uitgewerk word nie, maar dit stel wel 'n teler in staat om te weet watter diere geneties 'n sterker bydrae tot die volgende generasie sal lewer. Die teelwaardes alleen is nie altyd maklik interpreteerbaar nie. Daarom word teelwaardes ook uitgedruk as teelwaarde-indekse. Die gemiddelde teelwaarde van die **aktiewe populasie** word gelyk gestel aan 100 en 'n standaardafwyking van 12 word gebruik. 'n Teelwaarde Indeks van 76 is dus 2 standaardafwykingseenhede onder die gemiddeld, terwyl 112 een standaardafwyking bokant die gemiddeld van die aktiewe diere van die populasie is. Let wel dat negatiewe teelwaardes egter gunstig is vir Interlam-Periode (ILP) en Ouderdom Eerste Lam (OEL) : korter ILP en jonger OEL EBVs dui op beter vrugbaarheid. Alle teelwaarde-indekse word egter uitgedruk op dieselfde manier, naamlik dat indekse bokant 100 gewens is, om sodoende maklik meerderwaardige diere vir alle eienskappe vinnig te kan identifiseer.

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.

Seleksie-Indekse

Dit is maklik om te selekteer op slegs een eienskap, maar in realiteit is dit nie die beste benadering nie. Seleksie vir een eienskap kan lei tot die verswakking van prestasie in 'n ander eienskap as gevolg van genetiese korrelasies. Verskillende eienskappe is belangrik, met sommige belangriker as ander. '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. 'n Algehele seleksie-indeks sluit al die ekonomies belangrike eienskappe in, terwyl ander indekse net op sekere eienskappe fokus om spesifieke teelddoelwitte aan te spreek. Die seleksie-indekse word op dieselfde basis uitgedruk as die teelwaarde-indekse, met ander woorde uitgedruk rondom 100, waar 100 die gemiddeld van die aktiewe populasie is, met 12 as standaardafwyking. 'n Indeks van 124 is dus 2 standaardafwykings bokant die aktiewe gemiddeld van die populasie, terwyl 'n indeks van 88 een standaardafwyking onder die gemiddeld van die aktiewe populasie is.

Drie seleksie-indekse word vir die Meatmaster ras saamgestel, naamlik die Groei Indeks, Reproduksie Indeks en die Logix Meriete Indeks. Die doel van hierdie indekse en die bydrae van die verskillende eienskappe tot die indekse word vervolgens bespreek.

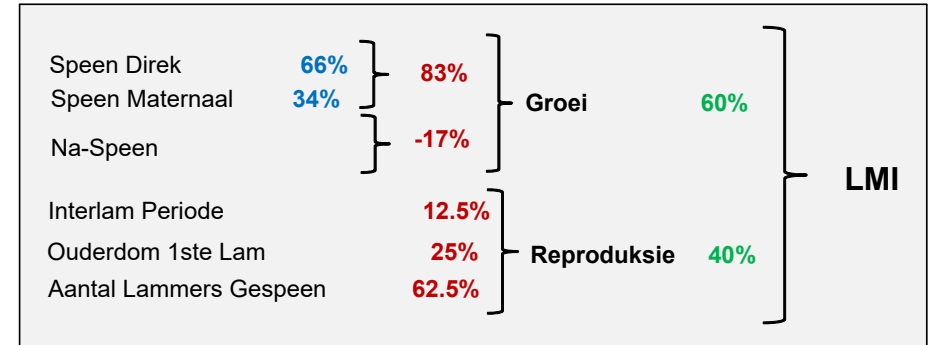
Logix Meriete Indeks (LMI)

Hierdie indeks omvat al die eienskappe om te selekteer vir 'n gebalanseerde, winsgewende dier wat vrugbaar is en steeds goed produseer sonder om uitsonderlike groot volwasse gewigte te bereik. Baie groot diere benodig meer voer vir hulle onderhoudsbehoefes. Dit is dus duurder om hulle te onderhou en hulle is meer geneig om swaar te kry in moeilike tye, soos droogtes. 'n Penalisasie word dus geplaas op die teelwaarde van Na-Speen Gewig (aangedui met 'n negatiewe waarde). Die LMI kan gebruik word om diere te selekteer met die genetiese potensiaal om swaarder te weeg by speen (beide as gevolg van die dier se eie potensiaal om te groei en moeders wat genoeg melk produseer), te lam op 'n jonger ouderdom, gereeld te lam, meerlinge te gee en minder kos nodig het vir onderhoud. Die LMI is veral belangrik vir volhoubaarheid van die kudde, dus om goeie vervangingsdiere mee te selekteer.

Die samestelling van die LMI is as volg :

$$(0.10 * OEL) + (0.05 * ILP) + (0.33 * Speen Dir) + (0.17 * Speen Mat) + (0.25 * N_Lam_Speen) - (0.10 * Na-Speen)$$

Skematies kan dit as volg verduidelik word :



Groei Indeks (GI)

Die Groei Indeks dui groei potensiaal tot en met na-speense gewig aan en is 'n kombinasie van Speen Direkte, Speen Maternale en Na-Speense teelwaardes. Die Groei Indeks is handig om die voordeel wat 'n dier in 'n kruisteelstelsel sal hê, aan te dui.

Die samestelling van die GI is as volg :

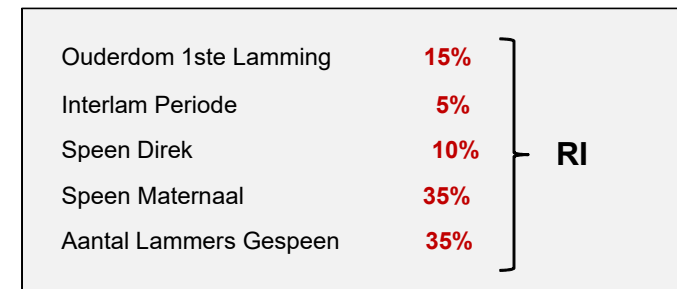
$$GI = 0.54 \text{ Speen Dir} + 0.26 \text{ Speen Mat} + 0.2 \text{ Na-Speen}$$

Reproduksie Indeks (RI)

Hierdie indeks sluit die komponente van TWW, naamlik Aantal Lammers Gespeen, Maternale en Direkte Speengewig in, asook Ouderdom 1ste Lamming en Interlam Periode. Hierdie seleksie-indeks is veral belangrik vir die ontwikkeling van 'n moederlyn. Die samestelling van die RI is as volg :

$$(0.15 * OEL) + (0.05 * ILP) + (0.10 * Speen Dir) + (0.35 * Speen Mat) + (0.35 * N_Lam_Speen)$$

Skematies kan dit as volg verduidelik word :



Meatmaster

Genetiese Gemiddeldes van Diere

Eienskap	Kudde **			Ras		
	Alle	Ramme	Ooie	Alle	Ramme	Ooie
Speengewig Direk	-1.35	-1.27	-1.41	-0.34	-0.18	-0.39
Speengewig Maternaal	0.05	0.04	0.05	-0.06	-0.03	-0.07
Speengewig Kombinasie	-0.63	-0.59	-0.66	-0.23	-0.12	-0.26
Na-Speen Gewig	-2.57	-2.40	-2.70	-1.02	-0.77	-1.12
Aantal Lammers Gespeen	-0.04	0.18	-0.22	0.27	0.34	0.24
Totale Massa Gespeen	-1.33	-1.50	-1.12	-0.23	-0.01	-0.32
Ouderdom by Eerste Lam	0.02	0.25	-0.17	0.04	0.20	-0.02
Inter-lam Periode	-1.34	-1.13	-1.52	-0.95	-0.76	-1.03
Seleksie Indekse						
Logix Meriete Indeks	91	92	90	96	97	96
Reproduksie Indeks	96	97	96	97	98	97
Groei Indeks	88	89	88	95	96	94
Inteling						
Inteling (%)	2.58	2.84	2.48	3.59	4.07	3.43
Aantal Diere						
Aantal diere	72	19	53	25378	6655	18703

** Gemiddeldes van alle aktiewe diere in die kudde.

Teelwaarde Indekse

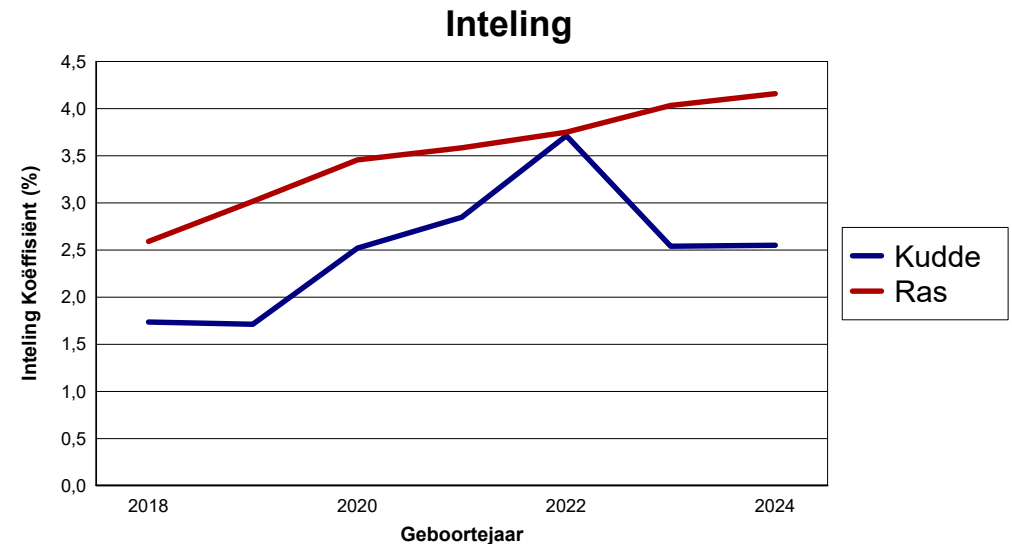
Eienskap	Kudde **		
	Alle	Ramme	Ooie
Speengewig Direk	86.0	86.6	85.4
Speengewig Maternaal	99.0	99.0	99.1
Speengewig Kombinasie	90.7	91.1	90.4
Na-Speen Gewig	86.8	87.6	86.1
Aantal Lammers Gespeen	97.6	98.7	96.7
Totale Massa Gespeen	89.8	90.9	88.9
Ouderdom by Eerste Lam	102.4	101.8	103.0
Inter-lam Periode	100.8	100.5	101.1
Seleksie Indekse			
Logix Meriete Indeks	91.0	91.8	90.4
Reproduksie Indeks	96.2	96.7	95.7
Groei Indeks	88.1	88.7	87.7
Inteling			
Inteling (%)	2.58	2.84	2.48
Aantal Diere			
Aantal diere	72	19	53

** Gemiddeldes van alle aktiewe diere in die kudde.

Inteling

Notas

- Inteling veroorsaak hoofsaaklik verlaagde vrugbaarheid en lammers wat moeiliker oorleef.
- Die effek van inteling kan reeds by sommige diere waargeneem word by vlakke so laag as 6.25%.
- Daar word dus sterk aanbeveel dat stamboom inligting so korrek en volledig as moontlik gehou word, en dat 'n telingsprogram gebruik word om onverwante ramme uit te soek.
- Ontbrekende of foutiewe stamboominligting moet aangemeld word by SA Stamboek.
- Inteling is afhanklik van stamboominligting. 'n Algoritme word gebruik vir die berekening van inteling, wat 'n gemiddelde intelingskoëffisiënt toeken aan onbekende ouers, op grond van die generasie waaruit hulle kom. Diere met onbekende ouers het dus ook intelingskoëffisiënte, wat 'n meer akkurate weerspieëling van die inteling van u kudde en ras is.



Vlak en Tempo van Inteling

Jaar of Birth	Vlak* (%)	Tempo (% / jaar)
2018 - 2024	2.55	0.14
Aanbeveling :	< 6.25	< 0.1 - 0.2

*Van die laaste Geboortejaar

Stamboom Inligting

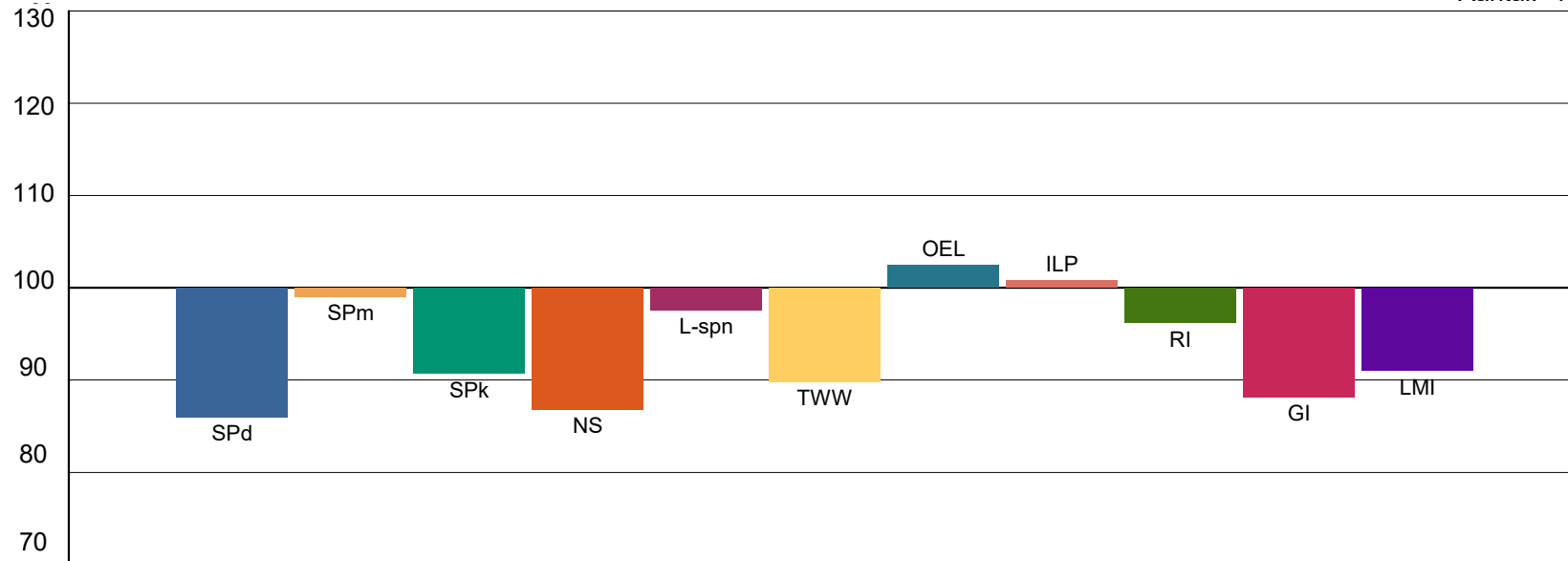
	Aantal	%
Bekende vaders	40	56
Bekende moeders	40	56

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

Genetiese Vensters

Alle diere in die kudde

Aantal: 40



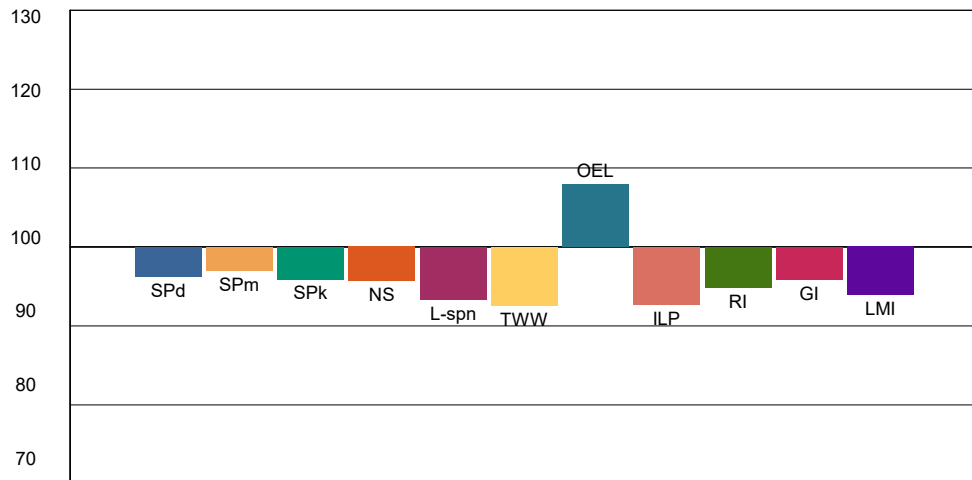
SPd: Speengewig Direk
SPm: Speengewig Maternaal
SPc: Speengewig Kombinasie
NS: Na-Speen Gewig
L-spn: Aantal Lammers Gespeen
TWW: Totale Massa Gespeen
 (Total Weight Weaned)
OEL: Ouderdom by Eerste Lamming
ILP: Inter-lam Periode
RI: Reproduksie Indeks
GI: Groei Indeks

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 aktiewe diere van die kudde, van die vaders en moeders van die aktiewe diere van die kudde, asook van die aktiewe ooie en ramme wat jonger as 2-jaar oud is. 'n Indeks van 100 is gelyk aan die gemiddeld van die aktiewe gemete diere van die ras. As gevolg van die hoër seleksie-intensiteit van ramme (seleksie is strenger aangesien minder diere geselekteer word om mee te teel), is die verwagting dat die gemiddeldes van die vaders in die kudde beter is as dié van die ooie. Streef altyd om ramme te selekteer wat die kudde sal verbeter. Onthou dat die teelwaarde-indeks vir OEL en ILP so uitgedruk word dat 'n indeks bo 100 steeds beter diere aandui, dus diere met 'n laer teelwaarde vir hierdie eienskappe.

Genetiese Vensters

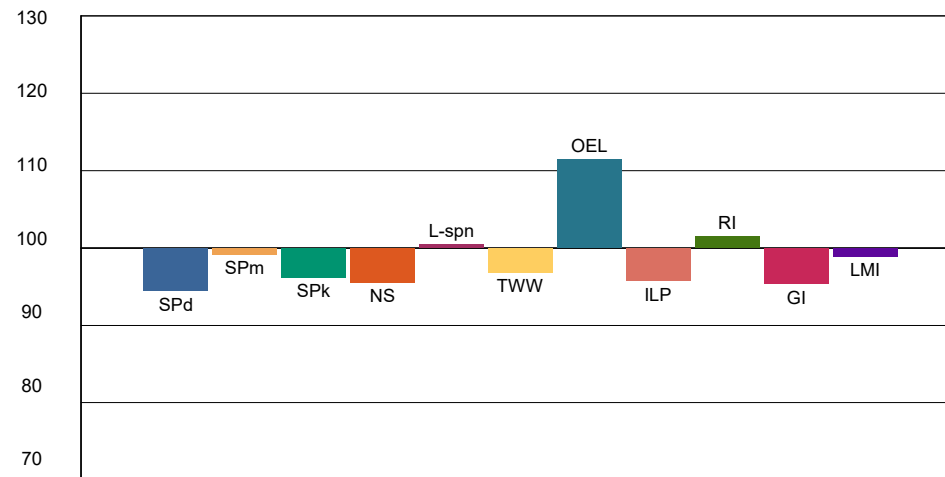
Moeders

Aantal: 7



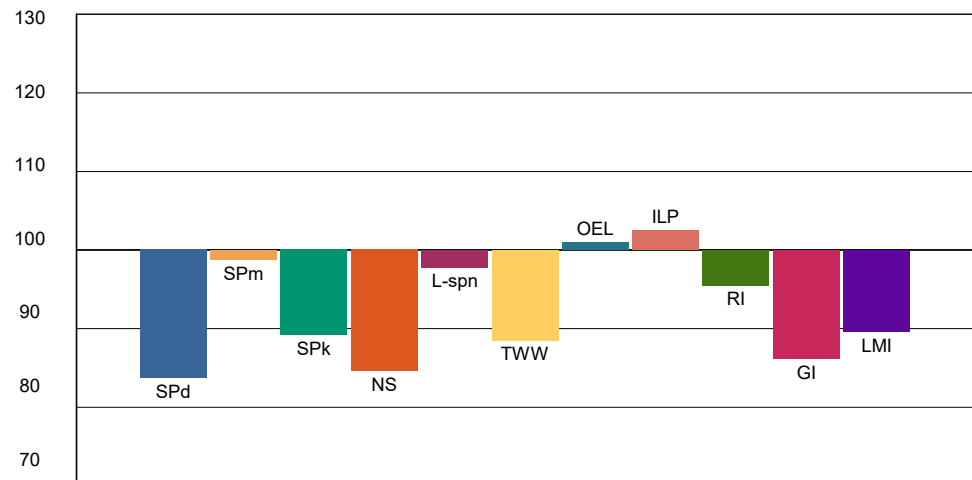
Vaders

Aantal: 8



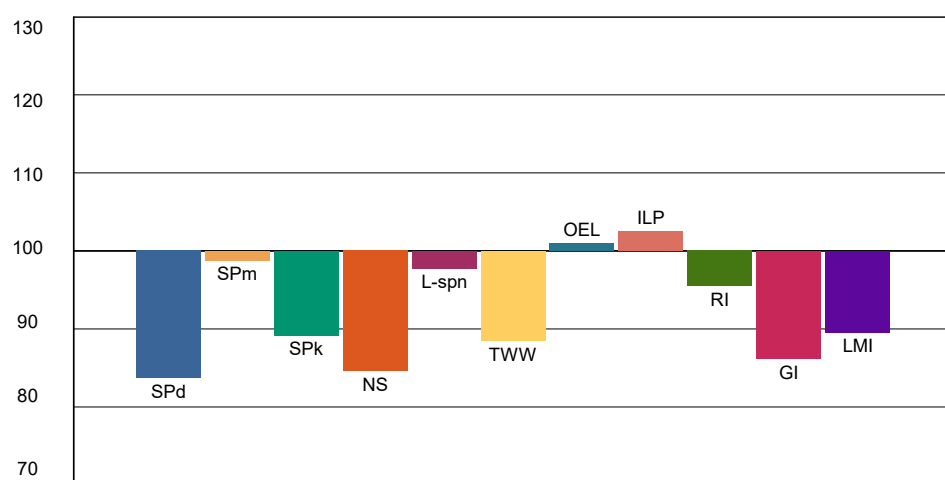
Jong Ooie

Aantal: 17



Jong Ramme

Aantal: 14



Genetiese Tendense

Genetiese tendense word gebaseer op gemete diere wat self deur die betrokke teler geteel is.

Genetiese Tendense

Genetiese tendense word gebaseer op gemete diere wat self deur die betrokke teler geteel is.

Vir OEL en ILP is kudde
genetiese tendense onder
ras gemiddeldes gewens.

Genetiese Tendense van Ras

Geb. jr	Speengewig EBV				Na-speen		Lammers Gespeen		TWW		OEL		ILP		RI		LMI	
	Aantal	Dir	Mat	Komb	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV
2012	2027	-1.04	-0.59	-1.11	1175	-2.25	800	-1.24	2027	86	974	-0.57	698	0.19	2027	87	2027	86
2013	2551	-0.62	-0.49	-0.80	1364	-1.75	939	-0.41	2551	89	1204	-0.20	935	-0.80	2551	89	2551	89
2014	2768	-0.58	-0.41	-0.70	1344	-1.63	1129	-0.48	2768	89	1363	-0.28	1019	0.55	2768	89	2768	89
2015	3223	-0.40	-0.27	-0.47	1475	-1.07	1064	-0.48	3223	92	1297	-0.43	881	-0.62	3223	92	3223	92
2016	2993	-0.31	-0.33	-0.48	1673	-0.92	1252	-0.28	2993	92	1656	-0.43	1234	0.34	2993	91	2993	92
2017	2934	-0.11	-0.30	-0.36	1489	-0.45	1317	-0.33	2934	92	1935	-0.29	1442	0.41	2934	91	2934	92
2018	3788	0.01	-0.11	-0.11	2171	-0.44	1392	0.03	3788	96	1820	0.00	1203	-0.20	3788	96	3788	96
2019	4278	0.00	0.00	0.00	1996	0.00	1184	-0.01	4278	96	1660	0.00	1272	0.00	4278	97	4278	96
2020	3441	-0.05	0.04	0.02	2060	0.02	1624	0.03	3441	97	1994	-0.56	1483	-1.13	3441	98	3441	97
2021	4472	-0.02	0.06	0.05	2118	0.32	1391	0.40	4472	98	2028	-0.78	1278	-1.16	4472	99	4472	99
2022	5191	-0.02	0.02	0.01	2463	0.10	1648	0.41	5191	98	1690	-0.03	555	-2.66	5191	99	5191	98
2023	5706	0.23	0.06	0.18	2026	0.47	320	-0.45	5706	99	430	-0.99	3	-9.03	5706	99	5706	99

Genetiese Tendense van Kudde

Geb. jr	Speengewig EBV				Na-speen		Lammers Gespeen		TWW		OEL		ILP		RI		LMI	
	Aantal	Dir	Mat	Komb	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV

Teelwaarde en Seleksie Indeks Persentiele

In die onderstaande tabelle word die rangering van die diere se EBVs en Seleksie Indekse in persentiele aangedui.

Byvoorbeeld, as 'n dier se EBV tussen die maksimum waarde en 99% persentiel val vir 'n spesifieke eienskap, beteken dit dat hierdie dier in die top 1% van die aktiewe populasie val, of hierdie dier se genetiese meriete vir die spesifieke eienskap is beter as 99% van die aktiewe diere van die populasie.

Indien die EBV vir 'n spesifieke eienskap tussen 5% en 10% is, beteken dit dat die dier in die onderste 10% van die ras vir die spesifieke eienskap val, of die dier se genetiese meriete vir die eienskap is slegter as 90% van die diere in die aktiewe populasie.

Let op dat die persentiele vir Ouderdom Eerste Lamming en Interlam Periode op die omgekeerde skaal werk.

Alle Aktiewe Diere

Eienskap	Gem	SA*	Min	Persentiele (%)															Max
				1	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	99	
Speengewig Direk	-0.34	1.27	-4.28	-2.69	-2.08	-1.76	-1.45	-1.28	-1.12	-0.86	-0.59	-0.21	0.26	0.53	0.79	1.48	2.01	2.87	4.88
Speengewig Maternaal	-0.06	0.55	-2.68	-1.27	-0.89	-0.71	-0.49	-0.42	-0.35	-0.22	-0.09	0.03	0.16	0.25	0.36	0.68	0.95	1.46	2.66
Speengewig Kombinasie	-0.22	0.98	-4.74	-2.21	-1.53	-1.27	-0.94	-0.85	-0.78	-0.68	-0.45	-0.18	0.16	0.37	0.59	1.17	1.65	2.47	4.29
Na-Speen Gewig	-1.02	2.10	-7.53	-4.98	-3.85	-3.33	-2.76	-2.56	-2.33	-1.91	-1.42	-0.88	-0.08	0.32	0.79	1.95	2.91	4.58	8.34
Aantal Lammers Gespeen	0.27	1.96	-10.60	-4.90	-2.60	-1.80	-1.10	-0.80	-0.50	-0.10	0.00	0.50	1.00	1.20	1.60	2.50	3.60	6.00	14.90
Totale Massa Gespeen (TWW)	-0.23	1.95	-7.97	-3.95	-2.81	-2.28	-1.71	-1.56	-1.37	-1.00	-0.57	-0.18	0.38	0.71	1.16	2.57	3.65	5.56	10.74
Ouderdom Eerste Lamming	0.05	-4.49	55.19	11.12	6.58	5.33	3.07	2.36	1.85	0.92	0.38	-0.57	-1.57	-2.21	-2.96	-5.14	-7.14	-11.45	-55.82
Inter-lam Periode	-0.95	-8.40	60.69	19.41	12.52	9.29	5.68	4.68	3.51	1.01	-1.13	-2.53	-4.76	-6.24	-7.89	-11.53	-14.77	-20.89	-39.93
Groei Indeks	95	11	59	74	81	83	86	87	88	90	92	96	99	102	104	110	115	124	137
Reproduksie Indeks	97	10	57	76	83	86	89	91	92	94	96	99	101	103	105	111	116	125	144
Logix Meriete Indeks	96	10	54	76	82	85	88	89	90	92	95	97	100	102	104	111	116	126	142

*SA : Standaardafwyking. Dit dui aan hoe ver die teelwaardes/seleksie indekse rondom die gemiddeld versprei is.

Teelwaarde en Seleksie Indeks Persentiele

Alle Aktiewe Ramme

Eienskap	Gem	SA*	Min	Persentiele (%)															Max
				1	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	99	
Speengewig Direk	-0.18	1.29	-3.77	-2.52	-1.91	-1.61	-1.31	-1.13	-1.00	-0.76	-0.47	-0.04	0.50	0.75	1.04	1.67	2.14	2.93	4.50
Speengewig Maternaal	-0.03	0.50	-1.68	-1.09	-0.79	-0.61	-0.44	-0.37	-0.30	-0.19	-0.06	0.03	0.16	0.24	0.35	0.65	0.90	1.35	2.61
Speengewig Kombinasie	-0.12	0.96	-2.77	-1.80	-1.35	-1.08	-0.85	-0.79	-0.77	-0.64	-0.41	-0.08	0.30	0.52	0.74	1.28	1.70	2.43	3.59
Na-Speen Gewig	-0.77	2.12	-6.33	-4.59	-3.59	-3.00	-2.59	-2.36	-2.13	-1.75	-1.24	-0.58	0.27	0.77	1.23	2.27	3.14	4.58	7.11
Aantal Lammers Gespeen	0.34	1.77	-8.10	-3.90	-2.30	-1.60	-0.90	-0.70	-0.50	-0.10	0.10	0.50	1.00	1.30	1.60	2.50	3.50	5.40	10.30
Totale Massa Gespeen (TWW)	-0.01	1.92	-6.36	-3.26	-2.37	-1.95	-1.58	-1.44	-1.25	-0.87	-0.50	0.06	0.67	1.09	1.54	2.88	3.80	5.33	8.65
Ouderdom Eerste Lamming	0.20	-3.86	55.19	9.72	6.48	4.54	2.81	2.18	1.72	0.94	0.51	-0.28	-1.24	-1.73	-2.41	-4.34	-6.34	-9.47	-55.82
Inter-lam Periode	-0.76	-7.76	30.72	17.31	11.73	8.92	5.74	4.68	3.51	1.09	-0.89	-2.53	-4.17	-5.67	-7.18	-10.76	-13.95	-18.94	-39.93
Groei Indeks	96	11	66	77	82	85	87	88	89	90	93	97	101	104	106	112	116	124	137
Reproduksie Indeks	98	9	70	80	85	87	90	91	93	95	96	99	102	104	106	111	115	124	139
Logix Meriete Indeks	97	10	66	79	84	86	89	90	90	93	95	98	101	103	105	112	117	125	140

Alle Aktiewe Ooie

Eienskap	Gem	SA*	Min	Persentiele (%)															Max
				1	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	99	
Speengewig Direk	-0.39	1.26	-4.28	-2.74	-2.14	-1.81	-1.47	-1.34	-1.18	-0.90	-0.63	-0.26	0.18	0.44	0.70	1.40	1.95	2.86	4.88
Speengewig Maternaal	-0.07	0.57	-2.68	-1.33	-0.92	-0.74	-0.52	-0.44	-0.37	-0.24	-0.10	0.02	0.16	0.25	0.37	0.69	0.97	1.49	2.66
Speengewig Kombinasie	-0.26	0.99	-4.74	-2.28	-1.61	-1.33	-0.99	-0.88	-0.80	-0.69	-0.47	-0.20	0.12	0.30	0.53	1.12	1.62	2.48	4.29
Na-Speen Gewig	-1.12	2.08	-7.53	-5.06	-3.97	-3.41	-2.85	-2.64	-2.42	-1.96	-1.49	-0.97	-0.23	0.19	0.62	1.80	2.82	4.58	8.34
Aantal Lammers Gespeen	0.24	2.03	-10.60	-5.20	-2.80	-1.90	-1.20	-0.80	-0.60	-0.10	0.00	0.40	0.90	1.20	1.60	2.50	3.70	6.20	14.90
Totale Massa Gespeen (TWW)	-0.32	1.96	-7.97	-4.08	-2.95	-2.40	-1.79	-1.58	-1.42	-1.03	-0.63	-0.26	0.25	0.60	1.00	2.42	3.56	5.71	10.74
Ouderdom Eerste Lamming	-0.01	-4.72	29.82	11.72	6.68	5.74	3.18	2.41	1.85	0.91	0.30	-0.71	-1.72	-2.41	-3.23	-5.43	-7.45	-12.12	-33.00
Inter-lam Periode	-1.03	-8.65	60.69	20.52	12.96	9.46	5.63	4.68	3.51	0.97	-1.20	-2.73	-4.97	-6.49	-8.16	-11.91	-15.07	-21.71	-34.99
Groei Indeks	94	11	59	73	80	83	86	87	88	90	92	95	99	101	103	110	115	124	137
Reproduksie Indeks	97	10	57	75	82	85	89	90	92	94	96	98	101	103	105	111	116	126	144
Logix Meriete Indeks	96	10	54	75	82	85	88	89	90	92	94	97	99	101	103	110	116	126	142

*SA : Standaardafwyking. Dit dui aan hoe ver die teelwaardes/seleksie indekse rondom die gemiddeld versprei is.

Ramme



Gegenotipeer

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse >= 124
Bokant rasgemiddeld
Indeks <= 76

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 aktiewe diere in die ras

Dier Inligting				Seleksie Indekse			EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid											
Dier ID Rek.nr		Ouers Vader Moeder		% In- teling	Logix Meriete Indeks	Groeï Indeks	Repro- duksie Indeks	Speengewig		Komb	Na-speen		Lammers Gespeen		TWW		OEL		ILP		Moeder	
								Dir	Mat		Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks
Aktiewe rasgemiddeld:				100	100	100	-0.34	-0.06	-0.23	-1.02	0.27	-0.23	0.04	-0.95								
CC 22 0044 93923381		CC 19 0576 CC 20 0052	5.44	108	109	108	1.18 65	0.39 53	0.98 108	2.45 66	1.40 46	2.41 56	-1.54 44	9.45 43			86	92			2	
EKE 22 0077 99907750		EKE 21 0408 EKE 18 0019	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
CC 22 0128 93923977		CC 20 0183 CC 18 0265	5.39	110	109	105	1.71 66	-0.14 51	0.72 105	2.15 66	1.90 42	2.71 55	-2.88 39	10.70 38			84	128			4	
EKE 22 0198 99907768		EKE 21 0075 EKE 20 0008	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0084 99907776		EKE 21 0075 EKE 18 0015	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0089 99907784		EKE 21 0075 EKE 21 0016	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0098 99907792		EKE 21 0075 EKE 18 0038	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0113 99907800		EKE 21 0408 EKE 20 0021	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0120 99907818		EKE 21 0408 EKE 18 0001	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0121 99907826		EKE 21 0075 EKE 18 0026	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0122 99907834		EKE 21 0075 EKE 21 0095	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0126 99907842		EKE 21 0075 EKE 19 0008	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0128 99907859		EKE 21 0408 EKE 18 0042	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					2		
EKE 23 0149 99907867		EKE 21 0408 EKE 21 0015	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0171 99907875		EKE 21 0075 EKE 20 0018	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		
EKE 23 0265 99907909		EKE 21 0075 EKE 21 0080	2.54	90	86	96	-1.61 5	0.03 5	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5			0.56 5	-2.53 5					1		

Ramme



Gegenotipeer

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse >= 124
Bokant rasgemiddeld
Indekse <= 76

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 aktiewe diere in die ras

Dier Inligting				Seleksie Indekse			EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid						
Dier ID Rek.nr	Ouers Vader Moeder		% In- teling	Logix Meriete Indeks	Groe Indeks	Repro- duksie Indeks	Speengewig		Na-speen	Lammers Gespeen	TWW	OEL	ILP	Moeder			
							Dir	Mat						Komb	OPI	Kere Gelang	
							EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks
Aktiewe rasgemiddeld:				100	100	100	-0.34	-0.06	-0.23	-1.02	0.27	-0.23	0.04	-0.95			
EKE 23 0308 99907917	EKE 21 0075 EKE 21 0078	2.54	90	86	96	-1.61 5 84	0.03 5 99	-0.77 89	-2.99 5 85	0.00 5 98		0.56 5 101	-2.53 5 103		1		
EKE 23 0407 99907883	EKE 21 0075 EKE 19 0010	2.54	90	86	96	-1.61 5 84	0.03 5 99	-0.77 89	-2.99 5 85	0.00 5 98		0.56 5 101	-2.53 5 103		1		
Ram Kuddegemiddeld: Aantal ramme in die kudde: 18				92	89	97	-1.27	0.04	-0.59	-2.40	0.18	-1.12	0.25	-1.13			

Ooie



Genotipeer

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse >= 124
Bokant rasgemiddeld
Indeks <= 76

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 aktiewe diere in die ras

Dier Inligting			Seleksie Indekse			EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid					
Dier ID	Ouers	% In-	Logix	Groei	Repro-	Speengewig		Na-speen		Lammers	TWW	OEL	ILP	OPI	Kere
Rek.nr	Vader Moeder	teling	Meriete Indeks	Indeks	duksie Indeks	Dir	Mat	Komb	EBV	Gespeen	EBV	EBV	EBV	Fenotipe	gelam
						Akk	Akk	Akk	Akk	Akk	Akk	Akk	Akk		
Aktiewe rasgemiddeld:			100	100	100	-0.34	-0.06	-0.23	-1.02	0.27	-0.23	0.04	-0.95		
ROS 19 0055	KKH 17 0001	0.87	88	93	99	-1.57	1.09	0.31	-2.63	-3.00	-2.28	-2.25	13.63	86	2
86178712	KKH 13 0161					55 84	50 119	101	6 87	31 84	48 85	30 109	36 80		
ROS 20 0171	JW 18 0818	2.13	98	94	101	-0.75	0.26	-0.12	-1.55	-0.60	-0.86	-3.03	-10.78		0
91336073	ROS 19 0101					59 91	48 103	96	18 92	36 95	49 92	35 111	36 114		
CRL 21 0049	CRL 19 0044	7.73	96	91	93	-0.04	-1.00	-1.02	-1.16	1.20	-0.32	-4.38	1.48		0
93678720	CRL 19 0450					34 97	29 79	87	27 94	18 104	28 95	34 115	37 97		
KERN 22 0096	KERN 21 0086	4.82	94	93	97	-0.75	0.15	-0.23	-1.62	-1.20	-1.33	-2.92	-2.89		0
95462792	KERN 17 0257					42 91	19 101	95	17 92	11 92	26 90	23 111	27 103		
KERN 22 0222	KERN 21 0005	1.57	90	93	92	-0.64	-0.02	-0.34	-1.56	-1.30	-1.43	-0.84	8.13		0
95779062	KERN 16 0279					23 92	17 98	94	16 92	11 92	18 89	22 105	25 88		
EKE 23 0243	EKE 21 0075	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99907941	EKE 21 0045					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0244	EKE 21 0408	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99907891	EKE 18 0008					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0247	EKE 21 0075	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99907958	EKE 20 0026					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0248	EKE 21 0075	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99907966	EKE 20 0026					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0267	EKE 21 0075	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99908162	EKE 21 0008					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0283	EKE 21 0075	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99907925	EKE 21 0101					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0284	EKE 21 0075	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99907933	EKE 18 0023					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0385	EKE 21 0408	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99908170	EKE 21 0100					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0387	EKE 21 0408	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99908188	EKE 21 0446					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 23 0388	EKE 21 0408	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99908196	EKE 21 0446					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 24 0014	EKE 22 0198	2.57	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99908220	EKE 20 0016					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		
EKE 24 0016	EKE 21 0408	2.54	90	86	96	-1.61	0.03	-0.77	-2.99	0.00		0.56	-2.53		0
99908238	EKE 21 0009					5 84	5 99	89	5 85	5 98		5 101	5 103		

Ooie



Gegenotipeer

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse >= 124
Bokant rasgemiddeld
Indeks <= 76

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 aktiewe diere in die ras

Dier Inligting			Seleksie Indekse			EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid							
Dier ID	Ouers		% In- teling	Logix Meriete Indeks	Groe Indeks	Repro- duksie Indeks	Speengewig		Komb	Na-speen		Lammers Gespeen	TWW	OEL	ILP	OPI	Kere gelam
Rek.nr	Vader	Moeder					Dir	Mat		Akk	Na-speen						
Aktiewe rasgemiddeld:			100	100	100	-0.34	-0.06	-0.23	-1.02	0.27	-0.23	0.04	-0.95				
EKE 24 0023 99908246	EKE 21 0408 EKE 21 0019	2.54	90	86	96	-1.61 5 84	0.03 5 99	-0.77 89	-2.99 5 85	0.00 5 98		0.56 5 101	-2.53 5 103				0
EKE 24 0035 99908253	EKE 21 0408 EKE 18 0044	2.54	90	86	96	-1.61 5 84	0.03 5 99	-0.77 89	-2.99 5 85	0.00 5 98		0.56 5 101	-2.53 5 103				0
EKE 24 0037 99908261	EKE 21 0408 EKE 21 0006	2.54	90	86	96	-1.61 5 84	0.03 5 99	-0.77 89	-2.99 5 85	0.00 5 98		0.56 5 101	-2.53 5 103				0
EKE 24 0042 99908204	EKE 22 0198 EKE 20 0003	2.57	90	86	96	-1.61 5 84	0.03 5 99	-0.77 89	-2.99 5 85	0.00 5 98		0.56 5 101	-2.53 5 103				0
EKE 24 0043 99908212	EKE 21 0408 EKE 18 0042	2.54	90	86	96	-1.61 5 84	0.03 5 99	-0.77 89	-2.99 5 85	0.00 5 98		0.56 5 101	-2.53 5 103				0
Ooi Kuddegemiddeld Totale ooie in die kudde: 22			90	88	96	-1.41	0.05	-0.66	-2.70	-0.22	-1.50	-0.17	-1.52				

Vaders Gebruik in Kudde



*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse >= 124
Bokant rasgemiddeld
Indeks <= 76

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 aktiewe diere in die ras

Dier Inligting		Ouers & Nageslag					Seleksie Indekse			EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid												
Dier ID Rekenaar nr	%In- teling	Vader ID Moeder ID	1ste		2de generasie			LMI	GI	RI	Dir	Speengewig		Komb	Na-speen		Lammers gespeen	TWW		OEL		ILP		Moeder		
			Nageslag	Aantal	Nageslag	Aantal	EBV					Indeks	EBV		Indeks	EBV		Indeks	EBV	Indeks	EBV	Indeks	EBV	Indeks	OPI	Kere Gelam
			gespeen	kuddes	gespeen	kuddes																				
			Aktiewe rasgemiddeld:					100	100	100	-0.34	-0.06	-0.23	-1.02	0.27	-0.23	0.04	-0.95								
KKH 17 0001 81541781	0.77	KKH 13 0079 KKH 14 0157	3	1	1	1	82	84	90	-2.10 39	0.24 80	25	103	-0.81 89	-3.66 13	-2.90 18	-3.60 29	-2.95 78	5.04 26	111	92			2		
JW 18 0818 81216467	0.87	JW 16 0490 JW 09 0024	208	1	63	1	91	84	94	-1.41 96	-0.64 86	84	86	-1.34 83	-2.65 35	-0.60 70	-2.41 85	-7.38 84	-15.36 69	124	121			13		
CRL 19 0044 86821667	2.34	JW 16 0456 SS 17 6151	2	1	3	1	92	89	87	0.10 57	-1.36 99	46	72	-1.31 83	-1.34 47	1.30 29	-0.48 46	-3.92 94	17.40 54	114	74			4		
CC 19 0576 86056306	4.17	CC 16 0164 CC 14 0076	172	5	67	4	143	125	149	1.97 96	2.09 115	85	136	3.08 131	4.66 95	6.30 75	7.84 87	-10.20 137	8.45 74	132	87	133	5			
CC 20 0183 89767420	5.93	CC 17 0390 CC 16 0198	135	4	19	4	113	114	109	2.00 94	0.36 115	73	105	1.36 112	3.13 92	1.00 61	2.96 78	-1.28 59	1.33 106	97	142	6				
KERN 21 0005 95462776	1.64	KERN 19 0500 KERN 15 0109			1	1	93	92	96	-0.83 35	0.08 91	26	100	-0.34 94	-1.75 25	-0.20 17	-0.87 27	0.97 92	-2.83 26	103			4			
EKE 21 0075 97328306	2.54																									
KERN 21 0086 92176148	1.52	KERN 19 0500 KERN 17 0310	35	2			88	88	92	-1.08 78	-0.26 88	25	93	-0.80 89	-2.25 24	-0.40 15	-1.58 43	-0.85 89	6.28 31	105	90			5		
EKE 21 0408 97328298	2.54																									
EKE 22 0198 99907768	2.54	EKE 21 0075 EKE 20 0008					90	86	96	-1.61 5	0.03 84	5	99	-0.77 89	-2.99 5	0.00 5		0.56 5	-2.53 101	103			1			
Vaders Kuddegemiddeld:							99	95	101	-0.37	0.07	-0.12	-0.86	0.56	0.04	-3.13	2.22									
Aantal vaders gebruik in die kudde: 10																										



Ram Seleksielys: LMI

Diere is sorteer op LMI

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse >= 124
Bokant rasgemiddeld
Indeks <= 76

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 aktiewe diere in die ras

Dier Inligting			Ouers & Nageslag				Seleksie Indekse			EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid									
Dier ID Rekenaar nr		% In- teling	Vader ID Moeder ID	1ste Gen		2de Gen		LMI	GI	RI	Speengewig		Na-speen	Lammers gespeen	TWW	OEL	ILP	Moeder					
				Nageslag	Aantal	Nageslag	Aantal				Dir	Mat							Komb				
				gespeen	kuddes	gespeen	kuddes						Akk	EBV Indeks	Akk	EBV Indeks	EBV Indeks	Akk		EBV Indeks	EBV Indeks	Akk	EBV Indeks
			Aktiewe rasgemiddeld:				100	100	100	-0.34	-0.06	-0.23	-1.02	0.27	-0.23	0.04	-0.95						
1	CC 22 0128 93923977	5.39	CC 20 0183 CC 18 0265				110	109	105	1.71 66	-0.14 51	113	96	0.72 105	2.15 66	111	1.90 42	2.71 55	-2.88 39	10.70 38	84	128	4
2	CC 22 0044 93923381	5.44	CC 19 0576 CC 20 0052				108	109	108	1.18 65	0.39 53	106		0.98 108	2.45 66	113	1.40 46	2.41 56	-1.54 44	9.45 43	86	92	2

Ooi Seleksielys: LMI

Diere is sorteer op LMI

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse >= 124
Bokant rasgemiddeld
Indeks <= 76

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 aktiewe diere in die ras

Dier Inligting		Ouers	Seleksie Indekse			EBV - Gewigte				EBV - Vrugaarheid					
Dier ID Rekenaar nr	% In- teling	Vader ID Moeder ID	LMI	GI	RI	Speengewig		Komb	Na-speen	Lammers gespeen	TWW	OEL	ILP	OPI	Kere gelam
						Dir	Mat			Akk	Indeks	Akk	Indeks		
Aktiewe Rasgemiddeld: rasgemiddeld:			100	100	100	-0.34	-0.06	-0.23	-1.02	0.27	-0.23	0.04	-0.95		
1 ROS 20 0171 91336073	2.13	JW 18 0818 ROS 19 0101	98	94	101	-0.75 59 91	0.26 48 103	-0.12 96	-1.55 18 92	-0.60 36 95	-0.86 49 92	-3.03 35 111	-10.78 36 114		0
2 CRL 21 0049 93678720	7.73	CRL 19 0044 CRL 19 0450	96	91	93	-0.04 34 97	-1.00 29 79	-1.02 87	-1.16 27 94	1.20 18 104	-0.32 28 95	-4.38 34 115	1.48 37 97		0
3 KERN 22 0096 95462792	4.82	KERN 21 0086 KERN 17 0257	94	93	97	-0.75 42 91	0.15 19 101	-0.23 95	-1.62 17 92	-1.20 11 92	-1.33 26 90	-2.92 23 111	-2.89 27 103		0
4 KERN 22 0222 95779062	1.57	KERN 21 0005 KERN 16 0279	90	93	92	-0.64 23 92	-0.02 17 98	-0.34 94	-1.56 16 92	-1.30 11 92	-1.43 18 89	-0.84 22 105	8.13 25 88		0
5 ROS 19 0055 86178712	0.87	KKH 17 0001 KKH 13 0161	88	93	99	-1.57 55 84	1.09 50 119	0.31 101	-2.63 6 87	-3.00 31 84	-2.28 48 85	-2.25 30 109	13.63 36 80	86	2