

Boerbok Genetiese Analise

SA Stamboek

04 April 2026

MNR. F. FRANCOIS SCHOLTZ

234 HENDRIK VERWORD AVE

BRITS

0257



Kudde-kenmerk: 2074



CERTIFICATE
OF QUALITY

Valid up to
October 2029

Algemene Inligting

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 genetica. 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 genetica 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 genetica 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 genetica verklaar word. Die res van die variasie van 'n eienskap is as gevolg van omgewingseffekte en nie-oordraagbare genetica. 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 analyses berus.

Die EBV waarmee 'n dier gebore word, is gelyk aan die gemiddelde EBV van sy ouers, aangesien 'n dier die helfte van elke ouer se gene ontvang. Hierdie mid-ouerwaarde maak die aanname dat presies dieselfde helfte van die ouers se prestasie oorgedra word aan elke nageslag. In realiteit ontvang alle nageslag egter selde dieselfde helfte 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 akkurrer 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 teeltoelwitte 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.

Twee seleksie-indekse word vir die Boerbok ras saamgestel, naamlik die Reprodusie Indeks en die Logix Meriete Indeksa. Die doel van hierdie indekse en die bydrae van die verskillende eienskappe tot die indekse word vervolgens bespreek.

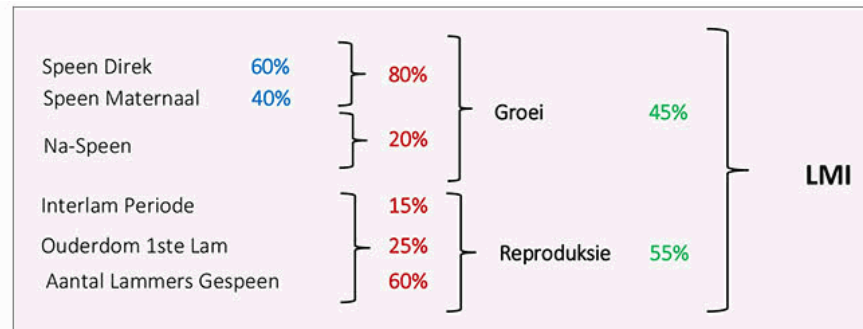
Logix Meriete Indeks (LMI)

Hierdie indeks omvat al die eienskappe om te selekteer vir 'n gebalanseerde, winsgewende dier wat vrugbaar is en steeds goed produseer. 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 en meerlinge te gee. 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 :

$$LMI = (0.1375 * OEL) + (0.0825 * ILP) + (0.216 * Speen Dir) + (0.144 * Speen Mat) + (0.33 * N_Lam_Speen) + (0.09 * Na-Speen)$$

Skematies kan dit as volg verduidelik word :



Reprodusie Indeks (RI)

Hierdie indeks sluit teelwaardes vir Maternale Speengewig, Aantal Lammers Gespeen, Ouderdom 1ste Lamming en Interlam Periode in. Hierdie seleksie-indeks is veral belangrik vir die ontwikkeling van 'n moederlyn.

Die samestelling van die RI is as volg :

$$RI = (0.2 * OEL) + (0.2 * ILP) + (0.3 * Speen Mat) + (0.3 * N_Lam_Speen)$$

Skematies kan dit as volg verduidelik word :



Dit is baie belangrik om altyd ook na die eienskappe wat bydrae tot 'n indeks individueel te gaan kyk wanneer diere op grond van indekse geselekteer word. Dit gebeur soms dat 'n dier 'n goeie indeks ontvang omdat die dier besonderse goeie meriete vir 'n spesifieke eienskap het, terwyl van die ander eienskappe in die indeks moontlik op onaantvaarbare vlakke vir die spesifieke kudde se teelbeleid is en totaal oorskadu word deur die uitstekende meriete van die spesifieke eienskap. 'n Goeie werkswyse is om diere te rangskik op grond van die seleksie-indeks van belang en dan diere uit te skakel wat nie aan die teelbeleid voldoen ten opsigte van die individuele eienskappe nie. Gebruik al die inligting wat beskikbaar is.

Aktiewe Genetiese Vlakke

Genetiese Gemiddeldes : Teelwaardes

Eienskap	Kudde			Ras		
	Alle	Ramme	Ooie	Alle	Ramme	Ooie
Speengewig Direk	-0.06	-0.13	0.25	0.00	0.06	-0.03
Speengewig Maternaal	-0.31	-0.31	-0.32	-0.10	-0.10	-0.10
Speengewig Kombinasie	-0.34	-0.37	-0.20	-0.10	-0.08	-0.11
Naspeen Gewig	1.81	1.75	2.11	1.19	1.28	1.14
Aantal Lammers Gespeen	-1.19	-1.07	-1.75	-0.52	-0.66	-0.45
Totale Massa Gespeen	-1.08	-1.12	-1.07	-0.41	-0.44	-0.40
Ouderdom Eerste Lam	-4.62	-5.00	-2.84	0.07	0.22	-0.01
Inter-lam Periode	2.47	2.58	1.98	0.10	0.07	0.12
Seleksie Indekse						
Logix Meriete Indeks	97	97	96	99	99	99
Reproduksie Indeks	96	96	94	101	100	101
Inteling						
Inteling (%)	4.62	4.33	5.98	5.31	5.67	5.13
Aantal Diere						
Aantal diere	23	19	4	49562	16481	32974

** Gemiddeldes van alle aktiewe diere in die kudde.

Teelwaarde Indekse

Eienskap	Kudde **		
	Alle	Ramme	Ooie
Speengewig Direk	97.5	96.8	100.9
Speengewig Maternaal	94.4	94.5	94.1
Speengewig Kombinasie	94.3	93.8	96.8
Na-Speen Gewig	102.3	102.0	104.1
Aantal Lammers Gespeen	97.0	97.6	94.3
Totale Massa Gespeen	95.3	95.3	95.1
Ouderdom by Eerste Lam	106.1	106.7	103.7
Inter-lam Periode	95.4	95.2	96.7
Seleksie Indekse			
Logix Meriete Indeks	96.9	97.1	96.4
Ooi Indeks	95.9	96.3	93.7
Groei Indeks	100.0	99.5	102.4
Inteling			
Inteling (%)	4.62	4.33	5.98
Aantal Diere			
Aantal diere	23	19	4

** Gemiddeldes van alle aktiewe diere in die kudde.

Inteling

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.

Intelingsvlak van Spesifieke Parings

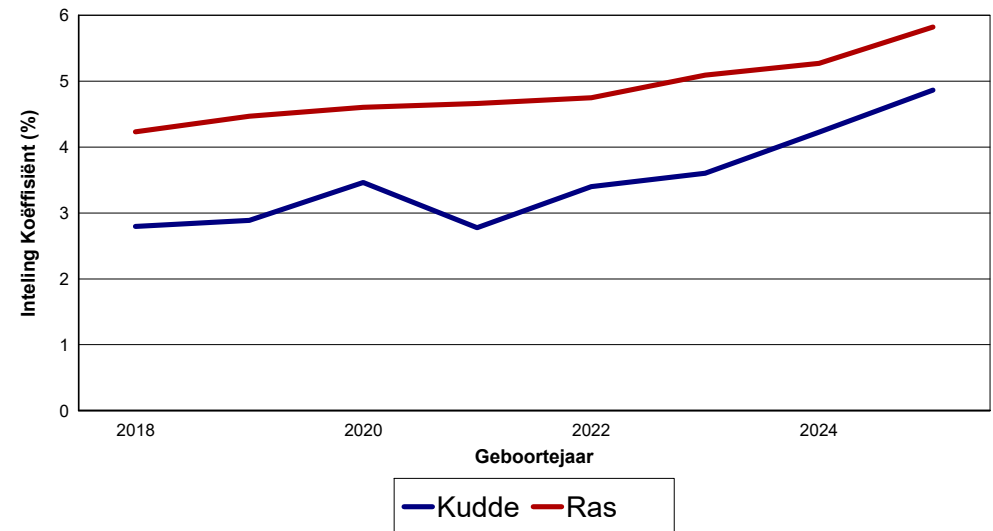
Diere met Ouers	:	25%
Volbroer x Volsuster	:	25%
Halfbroer x Halfsuster	:	12.5%
Gemeenskaplike grootouer	:	6.25%
Gemeenskaplike groot-grootouer	:	3.125%

Vlak en Tempo van Inteling

Jaar of Birth	Vlak* (%)	Tempo (% / jaar)
2018 - 2025	4.87	0.30
Aanbeveling :	< 6.25	< 0.1 - 0.2

*Van die laaste Geboortejaar

Gemiddelde Inteling per Jaar van Geboorte



Stamboom Inligting

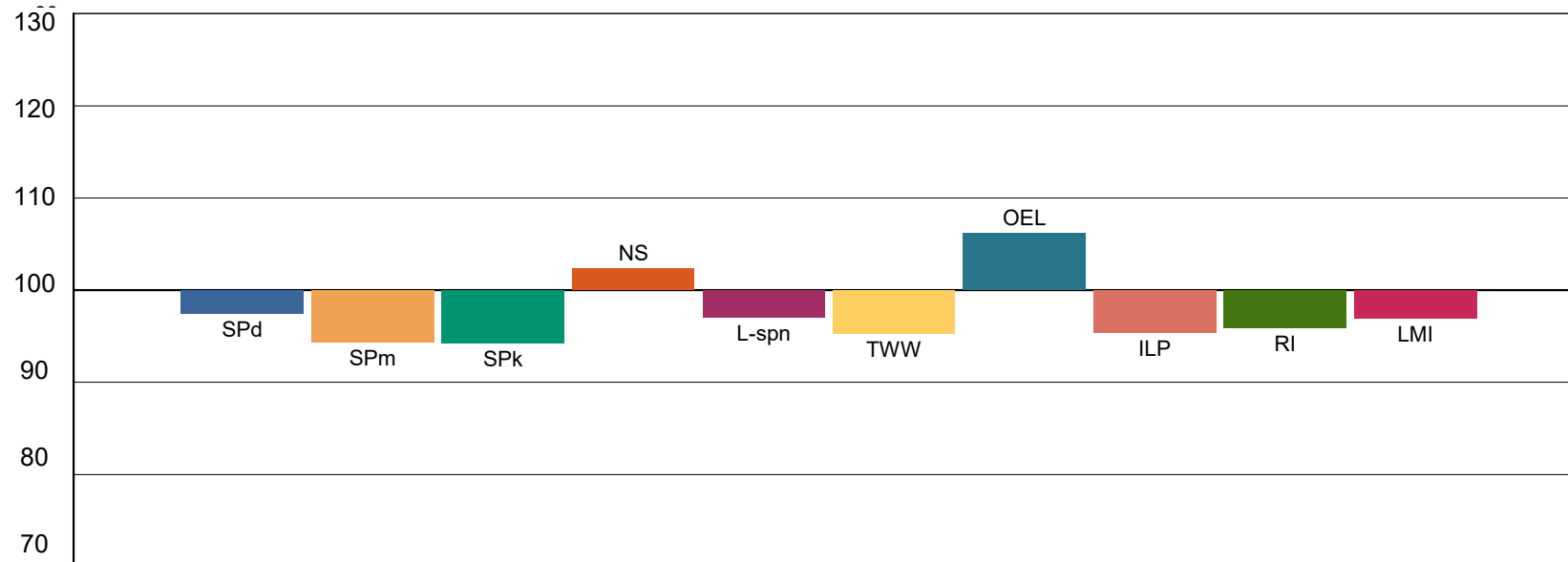
	Aantal	%
Bekende vaders	23	100
Bekende moeders	23	100

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

Genetiese Vensters

Alle diere in die kudde

Aantal: 23



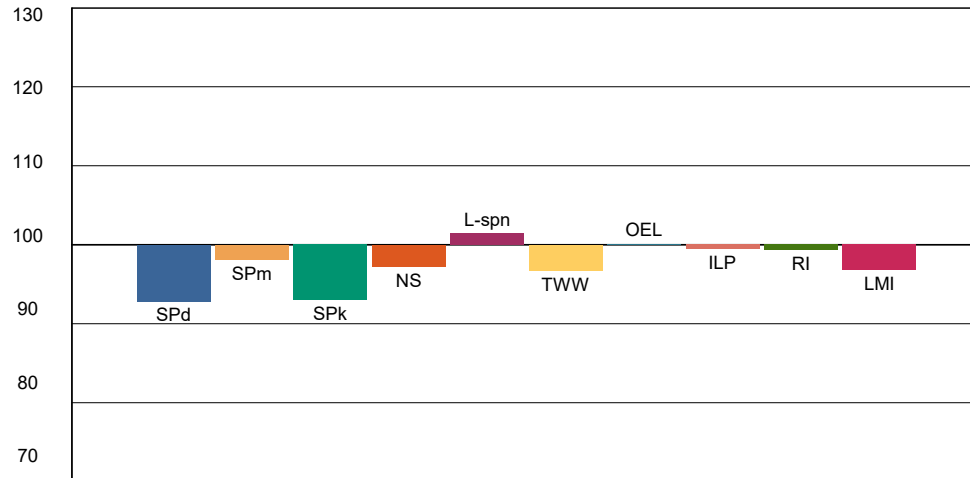
SPd:	Speengewig Direk
SPm:	Speengewig Maternaal
SPc:	Speengewig Kombinasie
NS:	Naspeengewig
L-spn:	Aantal Lammers Gespeen
TWW:	Totale Massa Gespeen (Total Weight Weaned)
OEL:	Ouderdom by Eerste Lamming
ILP:	Inter-lam Periode
RI:	Reproduksie Indeks
LMI:	Logix Meriete Indeks

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 in die kudde, van die vaders en moeders van die aktiewe diere van die kudde, asook van die ooi en ramlammers wat jonger as 2 jaar oud is. 'n Indeks van 100 is gelyk aan die gemiddeld van die aktiewe populasie 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 ooi. 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

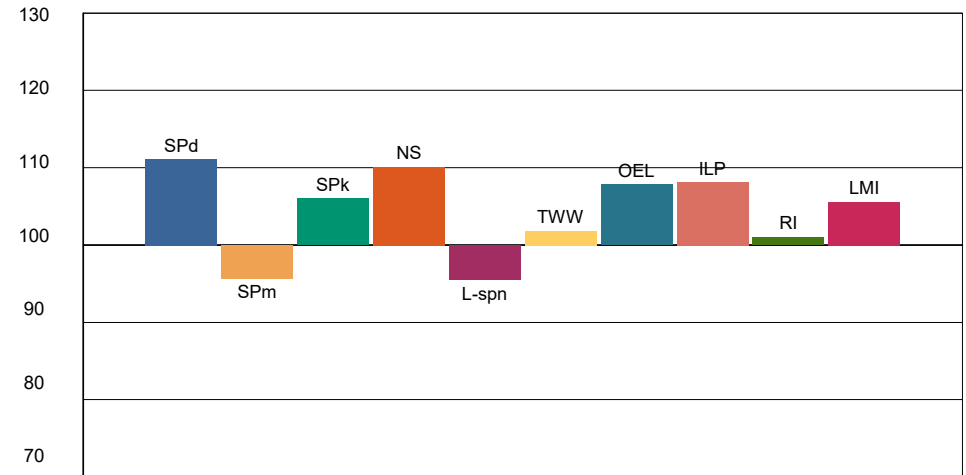
Moeders

Aantal: 20



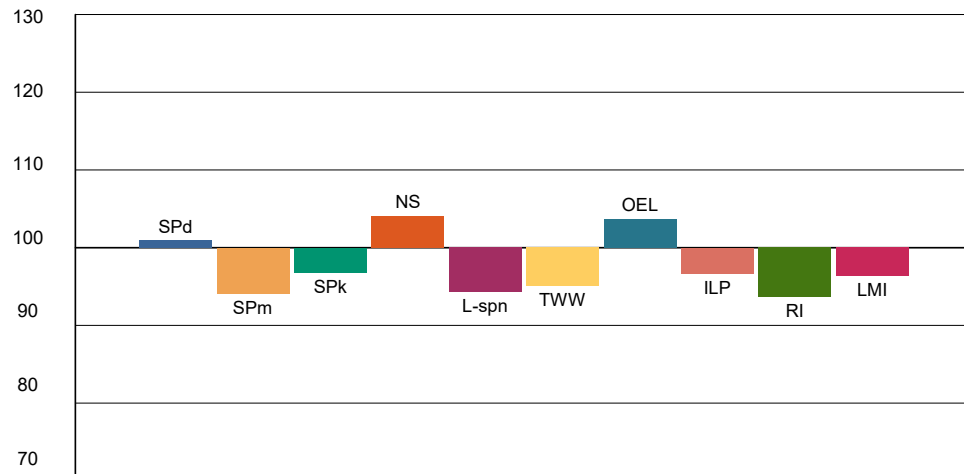
Vaders

Aantal: 3



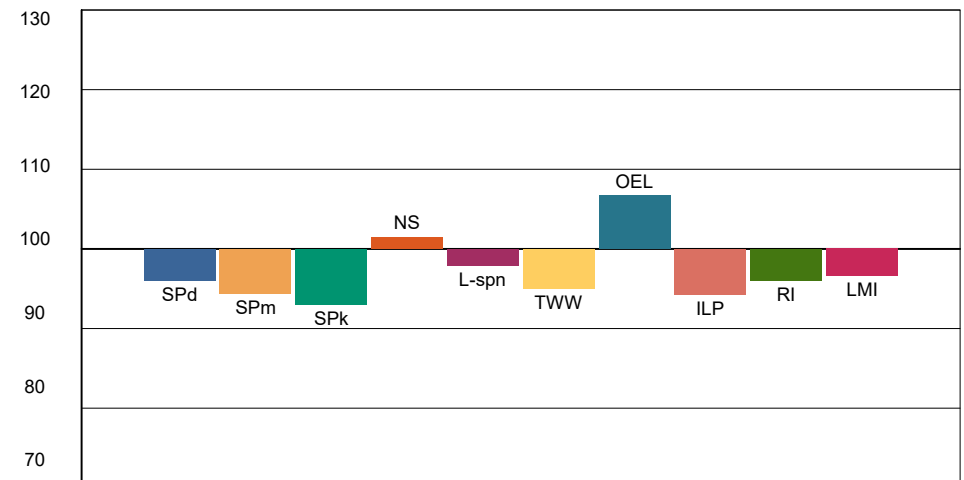
Jong Ooie

Aantal: 4



Jong Ramme

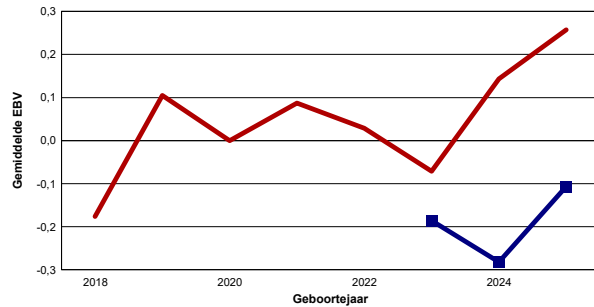
Aantal: 18



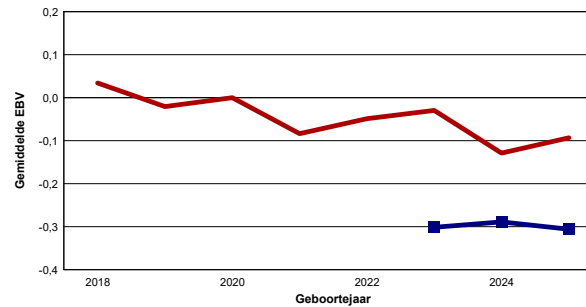
Genetiese Tendense

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

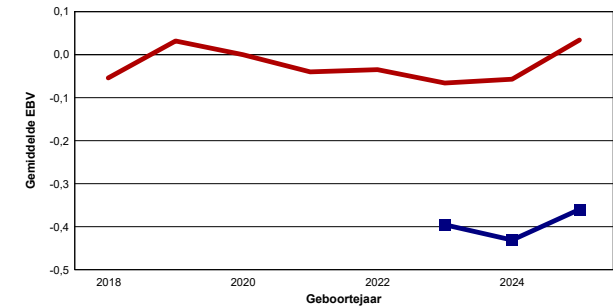
Speengewig Direk



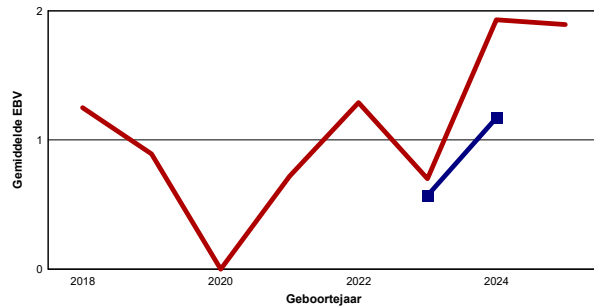
Speengewig Maternaal



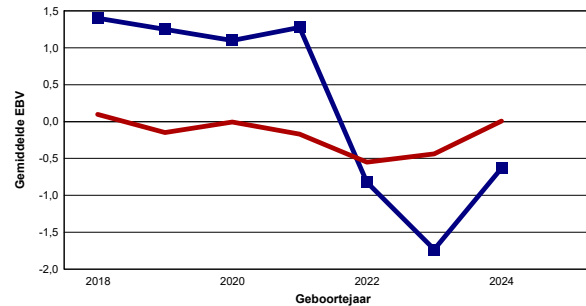
Speengewig Kombinasie



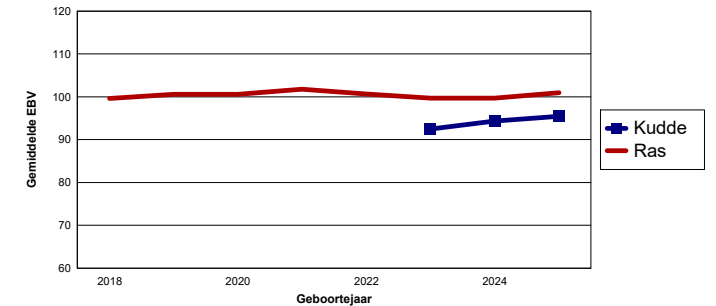
Naspeen-gewig



Aantal Lamms Gespeen

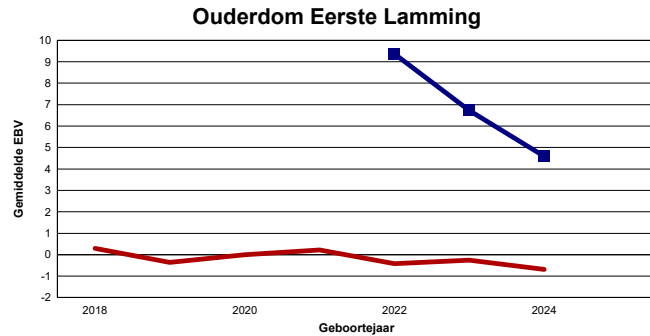


Totale Gewig Gespeen (TWW)

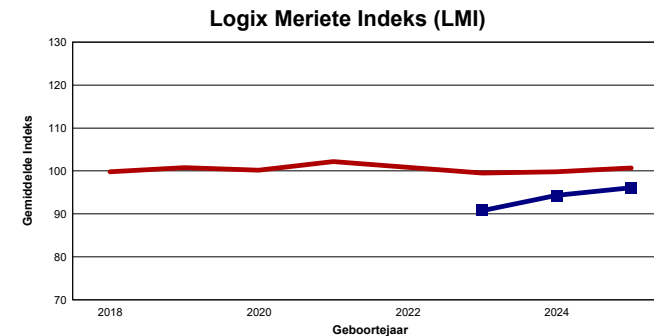
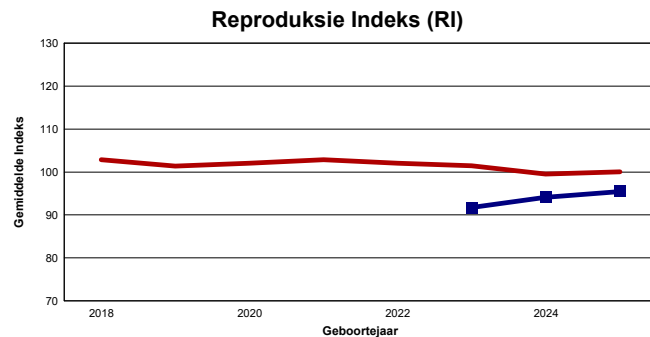
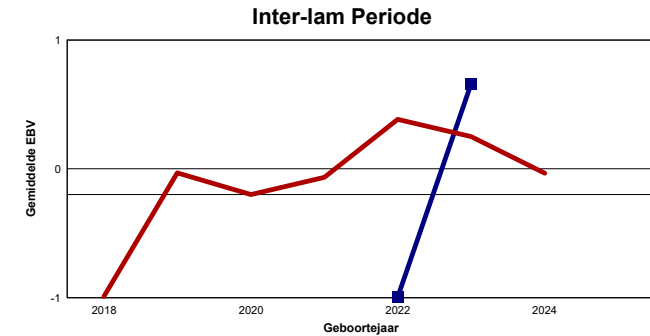


Genetiese Tendense

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				Naspeen		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
2014	1007	-0.26	-0.12	-0.25	58	0.63	676	-0.17	1007	97	1072	-0.92	661	0.50	1007	99	1007	96
2015	1626	-0.09	0.03	-0.02	233	2.03	711	0.40	1626	102	1177	-1.42	714	0.26	1626	105	1626	102
2016	1804	-0.15	0.00	-0.08	239	1.48	803	-0.19	1804	100	1287	-1.11	886	0.28	1804	103	1804	101
2017	2163	-0.19	-0.05	-0.14	313	1.88	835	0.01	2120	98	1398	-1.23	986	0.39	2120	101	2120	98
2018	2547	-0.18	0.03	-0.05	236	1.25	923	0.10	2519	100	1841	0.29	1264	-0.79	2519	103	2519	100
2019	2144	0.11	-0.02	0.03	254	0.89	898	-0.15	2138	101	2091	-0.37	1372	0.17	2138	101	2138	101
2020	2459	0.00	0.00	0.00	436	0.00	865	-0.01	2459	101	2730	0.00	1716	0.00	2459	102	2459	100
2021	1759	0.09	-0.08	-0.04	330	0.72	784	-0.17	1759	102	3067	0.22	1819	0.14	1759	103	1759	102
2022	2519	0.03	-0.05	-0.04	427	1.29	719	-0.55	2519	101	3269	-0.42	1522	0.58	2519	102	2519	101
2023	2882	-0.07	-0.03	-0.07	465	0.70	429	-0.44	2880	100	2556	-0.25	602	0.45	2880	101	2880	100
2024	2721	0.14	-0.13	-0.06	399	1.93	86	0.01	2720	100	842	-0.69	14	0.17	2720	100	2720	100
2025	1610	0.26	-0.09	0.03	252	1.89			1610	101					1610	100	1610	101

Genetiese Tendense van Kudde

Geb. jr	Speengewig EBV				Naspeen		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
2018							2	1.40										
2019							2	1.25										
2020							7	1.10										
2021							4	1.28										
2022							14	-0.82			9	9.38	8	-0.80				
2023	28	-0.19	-0.30	-0.40	24	0.57	6	-1.73	28	92	8	6.73	4	0.86	28	92	28	91
2024	45	-0.28	-0.29	-0.43	31	1.17	3	-0.63	45	94	4	4.59			45	94	45	94
2025	28	-0.11	-0.31	-0.36					28	95					28	95	28	96

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 diere se EBV tussen die maksimum waarde en 99% persentiel val vir 'n spesifieke eienskap, beteken dit dat hierdie diere in die top 1% van die aktiewe populasie val, of hierdie diere 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 diere in die onderste 10% van die ras vir die spesifieke eienskap val, of die diere 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	0.00	0.74	-4.45	-1.66	-0.96	-0.74	-0.56	-0.50	-0.41	-0.26	-0.11	0.06	0.25	0.37	0.53	0.98	1.38	2.18	4.81	
Speengewig Maternaal	-0.10	0.31	-2.41	-0.92	-0.62	-0.48	-0.32	-0.27	-0.22	-0.15	-0.08	-0.02	0.02	0.06	0.11	0.25	0.39	0.78	2.23	
Speengewig Kombinasie	-0.10	0.47	-2.61	-1.26	-0.81	-0.60	-0.41	-0.35	-0.30	-0.24	-0.16	-0.06	0.06	0.14	0.22	0.49	0.74	1.24	2.91	
Na-Speen Gewig	1.19	1.24	-6.72	-1.71	-0.32	0.05	0.32	0.42	0.52	0.73	0.99	1.27	1.60	1.80	2.05	2.71	3.38	4.99	13.31	
Aantal Lammers Gespeen	-0.52	1.84	-11.90	-5.50	-3.90	-3.10	-2.10	-1.70	-1.30	-0.70	-0.10	0.30	0.70	0.80	1.00	1.20	1.50	3.40	9.10	
Totale Massa Gespeen (TWW)	-0.41	1.37	-8.68	-3.91	-2.78	-2.20	-1.44	-1.19	-0.95	-0.56	-0.26	-0.02	0.18	0.29	0.47	1.07	1.68	3.29	7.77	
Ouderdom Eerste Lamming	0.07	-6.68	65.17	17.90	10.71	7.63	4.59	3.48	2.65	1.18	-0.06	-1.21	-2.52	-3.34	-4.33	-7.36	-10.21	-18.37	-73.70	
Inter-lam Periode	0.10	-3.82	22.94	9.95	6.51	4.86	3.03	2.36	1.79	0.83	-0.03	-0.82	-1.71	-2.21	-2.76	-4.45	-5.91	-9.49	-21.74	
Reproduksie Indeks	101	9	47	75	83	88	93	95	97	100	102	104	106	107	108	110	113	120	146	
Logix Meriete Indeks	99	8	61	78	85	88	93	95	96	98	100	102	103	104	105	109	113	122	145	

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

Teelwaarde en Seleksie Indeks Verspreiding

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	0.06	0.75	-4.45	-1.68	-0.90	-0.70	-0.52	-0.43	-0.35	-0.20	-0.05	0.11	0.32	0.45	0.61	1.05	1.44	2.26	4.25
Speengewig Maternaal	-0.10	0.29	-1.53	-0.85	-0.59	-0.46	-0.32	-0.27	-0.23	-0.15	-0.09	-0.03	0.02	0.05	0.09	0.23	0.35	0.68	1.71
Speengewig Kombinasie	-0.08	0.44	-2.41	-1.09	-0.69	-0.53	-0.37	-0.33	-0.28	-0.22	-0.15	-0.04	0.08	0.15	0.24	0.49	0.74	1.20	2.16
Na-Speen Gewig	1.28	1.27	-6.49	-1.70	-0.25	0.12	0.38	0.50	0.61	0.84	1.10	1.38	1.71	1.91	2.15	2.82	3.44	5.14	13.31
Aantal Lammers Gespeen	-0.66	1.82	-9.40	-5.40	-4.10	-3.20	-2.20	-1.80	-1.50	-0.80	-0.30	0.10	0.50	0.70	0.90	1.20	1.40	3.20	7.70
Totale Massa Gespeen (TWW)	-0.44	1.37	-5.90	-3.79	-2.83	-2.27	-1.50	-1.24	-1.00	-0.59	-0.29	-0.05	0.18	0.28	0.46	1.07	1.66	3.30	7.77
Ouderdom Eerste Lamming	0.22	-6.11	42.91	16.48	10.26	7.49	4.64	3.58	2.80	1.36	0.04	-1.14	-2.39	-3.15	-4.08	-6.89	-9.49	-16.10	-34.83
Inter-lam Periode	0.06	-3.58	20.78	9.01	6.02	4.57	2.90	2.26	1.72	0.82	0.00	-0.80	-1.67	-2.14	-2.69	-4.35	-5.71	-8.95	-15.48
Reproduksie Indeks	100	9	50	76	83	88	93	95	97	99	102	104	105	106	107	110	112	119	136
Logix Meriete Indeks	99	8	65	79	85	88	93	94	96	98	100	101	103	104	105	109	112	122	143

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	-0.03	0.73	-4.16	-1.65	-0.98	-0.77	-0.56	-0.52	-0.44	-0.29	-0.14	0.02	0.21	0.34	0.48	0.93	1.34	2.11	4.81
Speengewig Maternaal	-0.10	0.33	-2.41	-0.97	-0.64	-0.49	-0.33	-0.27	-0.22	-0.15	-0.08	-0.02	0.03	0.07	0.11	0.26	0.41	0.83	2.23
Speengewig Kombinasie	-0.11	0.48	-2.61	-1.32	-0.83	-0.64	-0.43	-0.36	-0.31	-0.25	-0.17	-0.07	0.05	0.13	0.21	0.49	0.74	1.27	2.91
Na-Speen Gewig	1.14	1.23	-6.72	-1.71	-0.35	0.02	0.32	0.38	0.48	0.69	0.94	1.21	1.53	1.72	1.98	2.65	3.35	4.93	9.53
Aantal Lammers Gespeen	-0.45	1.85	-11.90	-5.60	-3.90	-3.00	-2.00	-1.60	-1.20	-0.60	0.00	0.40	0.80	0.90	1.10	1.20	1.60	3.50	9.10
Totale Massa Gespeen (TWW)	-0.40	1.37	-8.68	-3.95	-2.75	-2.16	-1.41	-1.16	-0.92	-0.54	-0.25	-0.01	0.18	0.30	0.47	1.07	1.69	3.28	7.08
Ouderdom Eerste Lamming	-0.02	-6.96	65.17	18.61	11.00	7.74	4.54	3.42	2.56	1.06	-0.07	-1.24	-2.60	-3.46	-4.45	-7.57	-10.63	-19.47	-73.70
Inter-lam Periode	0.12	-3.95	22.94	10.39	6.75	5.02	3.13	2.43	1.84	0.84	-0.04	-0.83	-1.72	-2.24	-2.82	-4.52	-6.07	-9.68	-21.74
Reproduksie Indeks	101	9	47	74	83	88	94	96	97	100	102	104	106	107	108	110	113	121	146
Logix Meriete Indeks	99	8	61	78	85	89	93	95	96	98	100	102	103	104	105	109	113	122	145

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

Ramme

*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		Ouers			%In- teling	Logix Meriete Indeks	Reproduk Indeks	Speengewig		Komb	Naspeen	Lammers Gespeen	TWW		OEL		ILP		Moeder							
Rek.nr		Vader ID	Moeder ID	Dir				Mat	Akk				Indeks	Akk	Indeks	EBV Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	OPI	Kere Gelum
Aktiewe rasgemiddeld:					100	100	0.00	-0.10	-0.10	1.19	-0.52	-0.41	0.07	0.10												
1695 23 0095 98536741	762 20 0698 1695 19 0077	5.20			105	101	1.29 66	112	46	97	0.43 108	3.00 26	110	-2.00 22	93	-0.13 48	101	-4.19 52	106	35	111	5				
2074 25 0003 108630880	1695 23 0095 2074 23 0017	5.53			103	100	0.22 55	101	34	96	-0.14 98	3.31 31	111	-1.20 15	97	-0.75 38	97	-15.33 33	121	21	90	90 2				
2074 25 0004 108630898	1695 22 0007 2074 20 0134	2.87			97	95	-0.16 59	97	40	93	-0.44 93	1.21 46	99	-0.50 14	100	-0.82 41	97	-3.87 29	105	18	92	106 3				
2074 25 0008 108630930	1695 22 0007 2074 20 0159	2.87			89	86	0.03 60	99	41	85	-0.67 89	0.84 47	97	-0.90 15	99	-1.19 42	95	19.07 34	73	18	114	100 4				
2074 25 0012 108630971	1695 22 0007 2074 21 0005	2.83			98	98	-0.22 60	96	41	99	-0.25 96	1.66 48	101	-0.50 15	100	-0.66 42	98	-1.55 31	102	18	94	105 3				
2074 25 0013 108630989	1695 22 0007 2074 20 0039	2.87			101	98	0.07 59	99	41	96	-0.22 96	1.89 45	103	-0.50 14	100	-0.49 42	99	-11.50 31	116	18	83	100 3				
2074 25 0015 108631003	1695 22 0007 2074 21 0008	2.79			97	100	-0.71 59	91	40	100	-0.45 92	1.31 46	99	-0.40 14	101	-1.05 41	96	-3.71 29	105	18	93	104 3				
2074 25 0018 108631037	1695 22 0007 2074 22 0024	2.70			103	101	-0.31 58	95	39	100	-0.26 96	2.61 44	107	-0.40 15	101	-0.65 41	98	-18.25 32	125	18	78	101 3				
2074 25 0019 108631045	1695 22 0007 2074 22 0035	6.40			87	86	-0.30 59	95	40	87	-0.75 87	0.07 47	92	-2.10 16	93	-2.16 42	89	-0.69 32	101	21	91	94 2				
2074 25 0020 108631052	1695 22 0007 2074 22 0023	2.70			91	94	-1.19 58	85	38	91	-1.05 82	0.12 42	92	-0.50 14	100	-1.95 40	90	-3.47 30	105	18	93	93 3				
2074 25 0027 108631102	1695 22 0007 2074 23 0009	6.40			78	83	-1.47 60	82	40	88	-1.31 78	-0.73 49	87	-2.30 17	92	-3.42 42	82	14.90 36	79	-2.01 20	107	88 1				
2074 25 0029 108631128	1695 22 0007 2074 22 0026	2.70			87	95	-1.98 57	77	37	92	-1.39 76	-0.24 43	90	-0.50 14	100	-2.68 39	86	-3.87 29	105	18	92	84 3				
2074 25 0030 108631136	1695 22 0007 2074 20 0035	2.87			100	100	-0.12 60	97	41	100	-0.15 98	1.92 48	103	-0.60 14	100	-0.57 42	98	-6.76 31	109	18	90	100 5				
2074 25 0032 109751859	1695 23 0095 2074 22 0016	5.95			100	98	0.84 55	107	37	98	0.23 104	2.35 25	106	-1.90 13	94	-0.49 38	99	0.37 30	99	-2.19 20	108	100 3				
2074 25 0034 109751909	1695 23 0095 2074 24 0012	5.53			105	102	0.30 54	101	34	96	-0.09 99	2.78 31	108	-1.10 15	98	-0.61 37	98	-21.48 34	130	20	84	102 1				

Ramme

*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 - Vrugaarheid													
Dier ID		Ouers			%In- teling	Logix Meriete Indeks	Reproduk Indeks	Speengewig		Komb	Naspeen		Lammers Gespeen	TWW		OEL		ILP		Moeder				
Rek.nr		Vader ID	Moeder ID	Dir				Mat	Akk		Indeks	Akk		Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	OPI	Kere Gelum
Aktiewe rasgemiddeld:					100	100	0.00	-0.10	-0.10	1.19	-0.52	-0.41	0.07	0.10										
2074 25 0038 110459377	1695 23 0095 2074 24 0006	5.60	100	99	0.31 55	-0.21 34	-0.06 99	2.30 32	102	97	105	-1.20 15	-0.63 38	-0.56 34	-1.19 20	101	105	105	1					
2074 25 0052 111145439	1695 23 0095 2074 23 0016	5.53	99	97	0.34 41	-0.39 29	-0.23 96	1.95 25	102	92	103	-1.30 13	-0.84 30	-3.42 33	-0.63 21	104	104		2					
2074 25 0054 111145454	1695 23 0095 2074 23 0017	5.53	104	100	0.33 44	-0.27 32	-0.11 98	3.46 31	102	95	112	-1.20 15	-0.66 33	-15.33 33	4.71 21	121	90	90	2					
2074 25 0055 111145462	1695 23 0095 2074 23 0017	5.53	104	100	0.33 44	-0.27 32	-0.11 98	3.46 31	102	95	112	-1.20 15	-0.66 33	-15.33 33	4.71 21	121	90	90	2					
Ram Kuddegemiddeld:					97	96	-0.13	-0.31	-0.37	1.75	-1.07	-1.07	-5.00	2.58										
Aantal ramme in die kudde: 19																								

Ooie

*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	Reprod Indeks	Speengewig								Lammers Gespeen		TWW		OEL		ILP		OPI	Kere Gelam
								Dir		Mat		Komb		Naspeen											
								Akk	Indeks	Akk	Indeks	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk		
Aktiewe rasgemiddeld:					100	100	0.00	-0.10	-0.10	1.19	-0.52	-0.41	0.07	0.10											
2074 24 0018 100067800	1695 22 0007 2074 22 0002			6.40	97	90	0.77 60 107	-0.35 41 93	0.03 101	2.72 61 108	-2.10 16 93	-0.85 43 97	-1.42 36 102	3.66 21 92							0				
2074 24 0049 106653926	1695 22 0007 2074 23 0001			6.37	91	90	-0.25 52 95	-0.32 38 94	-0.45 92	1.08 46 98	-2.10 17 93	-1.83 39 91	-0.32 32 100	3.33 20 93							0				
2074 25 0039 110459401	1695 23 0095 2074 24 0011			5.61	95	95	0.17 45 100	-0.34 31 94	-0.26 96	1.18 32 99	-1.60 15 95	-1.13 33 95	5.72 34 92	-3.77 20 112							0				
2074 25 0056 111145470	1695 23 0095 2074 23 0017			5.53	104	100	0.33 44 102	-0.27 32 95	-0.11 98	3.46 31 112	-1.20 15 97	-0.66 33 98	-15.33 33 121	4.71 21 90							0				
Ooi Kuddegemiddeld Totale ooie in die kudde: 4					96	94	0.25	-0.32	-0.20	2.11	-1.75	-1.12	-2.84	1.98											

Vaders

*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 generasie		2de generasie		Logix Meriete Indeks	Reprod Indeks	Dir		Speengewig Mat		Komb		Naspeen		Lammers gespeen		TWW		OEL		ILP		Moeder	
					Nageslag gespeen	Aantal kuddes	Nageslag gespeen	Aantal kuddes																				
			Akk	Indeks	Akk	Indeks	Akk	Indeks			Akk	Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	EBV Akk	EBV Indeks	OPI	Kere Gelam				
				Aktiewe rasgemiddeld:				100	100	0.00	-0.10	-0.10	1.19	-0.52	-0.41	0.07	0.10											
1	762 20 0698 90187006	3.29	430 18 0050 762 18 0159	48	1	17	2	123	118	2.55 88	0.07 126	1.35 71	4.54 104	1.35 123	4.54 27	119	-0.20 31	2.50 102	68	116	-5.66 84	-11.54 108	58	132	116	6		
2	1695 22 0007 94865268	7.46	762 19 1002 1695 20 0007	73	1	4	1	89	85	-0.25 89	-0.63 96	-0.76 59	1.74 86	-0.76 87	1.74 83	102	-2.30 28	-2.26 92	63	88	-7.67 59	7.96 110	35	81	4			
3	1695 23 0095 98536741	5.20	762 20 0698 1695 19 0077	9	1			105	101	1.29 66	-0.22 112	0.43 46	3.00 97	0.43 108	3.00 26	110	-2.00 22	-0.13 93	48	101	-4.19 52	-3.46 106	35	111	5			
				Vaders Kuddegemiddeld:				106	101	1.19	-0.26	0.34	3.09	-1.50	0.04	-5.84	-2.35											
				Aantal vaders gebruik in die kudde: 3																								

Ram Seleksielys: LMI

Diere is sorteer op LMI

*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		Ouers & Nageslag				Seleksie Indekse		EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid					
Dier ID Rekenaar nr	%In- teling	Vader ID Moeder ID	1ste generasie Nageslag gespeen	2de generasie Nageslag gespeen	Aantal kuddes	Logix Meriete Indeks	Reprod Indeks	Dir EBV Akk	Speengewig Mat EBV Indeks	Komb EBV Indeks	Naspeen EBV Akk	Lammers gespeen EBV Akk	TWW EBV Akk	OEL EBV Akk	ILP EBV Akk	Moeder OPI	Kere Gelam
Aktiewe rasgemiddeld:						100	100	0.00	-0.10	-0.10	1.19	-0.52	-0.41	0.07	0.10		
1 2074 25 0034 109751909	5.53	1695 23 0095 2074 24 0012				105	102	0.30 54 101	-0.24 34 96	-0.09 99	2.78 31 108	-1.10 15 98	-0.61 37 98	-21.48 34 130	6.65 20 84	102	1
2 1695 23 0095 98536741	5.20	762 20 0698 1695 19 0077	9	1		105	101	1.29 66 112	-0.22 46 97	0.43 108	3.00 26 110	-2.00 22 93	-0.13 48 101	-4.19 52 106	-3.46 35 111		5
3 2074 25 0055 111145462	5.53	1695 23 0095 2074 23 0017				104	100	0.33 44 102	-0.27 32 95	-0.11 98	3.46 31 112	-1.20 15 97	-0.66 33 98	-15.33 33 121	4.71 21 90	90	2
4 2074 25 0054 111145454	5.53	1695 23 0095 2074 23 0017				104	100	0.33 44 102	-0.27 32 95	-0.11 98	3.46 31 112	-1.20 15 97	-0.66 33 98	-15.33 33 121	4.71 21 90	90	2
5 2074 25 0003 108630880	5.53	1695 23 0095 2074 23 0017				103	100	0.22 55 101	-0.25 34 96	-0.14 98	3.31 31 111	-1.20 15 97	-0.75 38 97	-15.33 33 121	4.71 21 90	90	2
6 2074 25 0018 108631037	2.70	1695 22 0007 2074 22 0024				103	101	-0.31 58 95	-0.10 39 100	-0.26 96	2.61 44 107	-0.40 15 101	-0.65 41 98	-18.25 32 125	9.28 18 78	101	3
7 2074 25 0013 108630989	2.87	1695 22 0007 2074 20 0039				101	98	0.07 59 99	-0.26 41 96	-0.22 96	1.89 45 103	-0.50 14 100	-0.49 42 99	-11.50 31 116	7.16 18 83	100	3
8 2074 25 0032 109751859	5.95	1695 23 0095 2074 22 0016				100	98	0.84 55 107	-0.19 37 98	0.23 104	2.35 25 106	-1.90 13 94	-0.49 38 99	0.37 30 99	-2.19 20 108	100	3
9 2074 25 0030 108631136	2.87	1695 22 0007 2074 20 0035				100	100	-0.12 60 97	-0.09 41 100	-0.15 98	1.92 48 103	-0.60 14 100	-0.57 42 98	-6.76 31 109	4.51 18 90	100	5
10 2074 25 0038 110459377	5.60	1695 23 0095 2074 24 0006				100	99	0.31 55 102	-0.21 34 97	-0.06 99	2.30 32 105	-1.20 15 97	-0.63 38 98	-0.56 34 101	-1.19 20 105	105	1
11 2074 25 0052 111145439	5.53	1695 23 0095 2074 23 0016				99	97	0.34 41 102	-0.39 29 92	-0.23 96	1.95 25 103	-1.30 13 97	-0.84 30 97	-3.42 33 104	-0.63 21 104		2
12 2074 25 0012 108630971	2.83	1695 22 0007 2074 21 0005				98	98	-0.22 60 96	-0.14 41 99	-0.25 96	1.66 48 101	-0.50 15 100	-0.66 42 98	-1.55 31 102	2.87 18 94	105	3
13 2074 25 0004 108630898	2.87	1695 22 0007 2074 20 0134				97	95	-0.16 59 97	-0.36 40 93	-0.44 93	1.21 46 99	-0.50 14 100	-0.82 41 97	-3.87 29 105	3.76 18 92	106	3
14 2074 25 0015 108631003	2.79	1695 22 0007 2074 21 0008				97	100	-0.71 59 91	-0.10 40 100	-0.45 92	1.31 46 99	-0.40 14 101	-1.05 41 96	-3.71 29 105	3.56 18 93	104	3
15 2074 25 0020 108631052	2.70	1695 22 0007 2074 22 0023				91	94	-1.19 58 85	-0.46 38 91	-1.05 82	0.12 42 92	-0.50 14 100	-1.95 40 90	-3.47 30 105	3.24 18 93	93	3

Ram Seleksielys: LMI

Diere is sorteer op LMI

*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		Ouers & Nageslag				Seleksie Indekse		EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid											
Dier ID Rekenaar nr		%In- teling	Vader ID Moeder ID		1ste generasie		2de generasie		Logix Meriete Indeks	Reprod Indeks	Speengewig		Komb	Naspeen		Lammers gespeen	TWW		OEL	ILP		Moeder	
					Nageslag	Aantal	Nageslag	Aantal			Dir	Mat		Komb	Naspeen		gespeen	TWW		OEL	ILP	Moeder	
					gespeen	kuddes	gespeen	kuddes															EBV Akk
Aktiewe rasgemiddeld:					100	100	0.00	-0.10	-0.10	1.19	-0.52	-0.41	0.07	0.10									
16	2074 25 0008 108630930	2.87	1695 22 0007 2074 20 0159			89	86	0.03 60	-0.68 99	-0.67 89	0.84 97	-0.90 15	-1.19 99	19.07 34	-4.65 73	18 114	100	4					
17	2074 25 0019 108631045	6.40	1695 22 0007 2074 22 0035			87	86	-0.30 59	-0.60 95	-0.75 87	0.07 92	-2.10 16	-2.16 93	-0.69 32	4.19 101	21 91	94	2					
18	2074 25 0029 108631128	2.70	1695 22 0007 2074 22 0026			87	95	-1.98 57	-0.40 77	-1.39 76	-0.24 90	-0.50 14	-2.68 39	-3.87 29	3.76 105	18 92	84	3					
19	2074 25 0027 108631102	6.40	1695 22 0007 2074 23 0009			78	83	-1.47 60	-0.57 82	-1.31 78	-0.73 87	-2.30 17	-3.42 92	14.90 36	-2.01 79	20 107	88	1					

Ooi Seleksielys: LMI

Diere is sorteer op LMI

*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		Ouers	Seleksie Indekse		EBV - Gewigte				EBV - Vrugbaarheid							
Dier ID Rekenaar nr	%In- teling	Vader ID Moeder ID	Logix Meriete Indeks	Reprod Indeks	Dir		Speengewig	Komb	Naspeen	Lammers gespeen	TWW		OEL	ILP	OPI	Kere Gelam
					Akk EBV Indeks	EBV Indeks	Akk EBV Indeks	EBV Indeks	Akk EBV Indeks	Akk EBV Indeks	EBV Indeks	Akk EBV Indeks	EBV Indeks	Akk EBV Indeks	EBV Indeks	Fenotipe
Aktiewe rasgemiddeld:			100	100	0.00	-0.10	-0.10	1.19	-0.52	-0.41	0.07	0.10				
1	2074 25 0056 111145470	5.53	1695 23 0095 2074 23 0017	104	100	0.33 44 102	-0.27 32 95	-0.11 98	3.46 31 112	-1.20 15 97	-0.66 33 98	-15.33 33 121	4.71 21 90			0
2	2074 24 0018 100067800	6.40	1695 22 0007 2074 22 0002	97	90	0.77 60 107	-0.35 41 93	0.03 101	2.72 61 108	-2.10 16 93	-0.85 43 97	-1.42 36 102	3.66 21 92			0
3	2074 25 0039 110459401	5.61	1695 23 0095 2074 24 0011	95	95	0.17 45 100	-0.34 31 94	-0.26 96	1.18 32 99	-1.60 15 95	-1.13 33 95	5.72 34 92	-3.77 20 112			0
4	2074 24 0049 106653926	6.37	1695 22 0007 2074 23 0001	91	90	-0.25 52 95	-0.32 38 94	-0.45 92	1.08 46 98	-2.10 17 93	-1.83 39 91	-0.32 32 100	3.33 20 93			0