

Ile de France Genetiese Analise

SA Stamboek

04 Desember 2025

ADV. G.P. NIEUWOUDT

PLAAS GRASPAN
PETRUSBURG

9932



CERTIFICATE
OF QUALITY

Valid up to
October 2029

Kudde-kenmerk: GID

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 analyses 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 meer 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

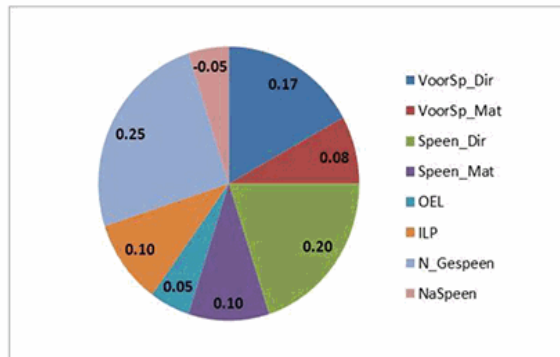
Dit is maklik om te selekteer op slegs een eienskap, maar in realiteit is dit nie die beste benadering nie. Seleksie vir een eienskap kan lei tot die verswakking van prestasie in 'n ander eienskap as gevolg van genetiese korrelasies. Verskillende eienskappe is belangrik, met sommige belangriker as ander. '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 teeldeelwitte 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.

Die verskillende seleksie-indekse, hul doel en die bydrae van die verskillende eienskappe tot die indekse word hieronder bespreek.

Logix Meriete Indeks (LMI)

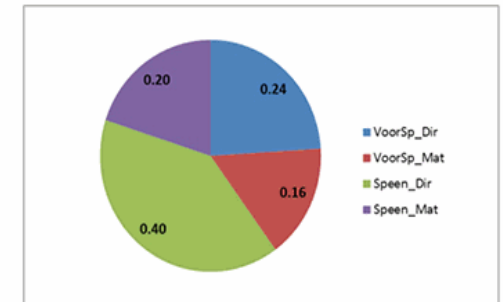
Hierdie indeks omvat al die eienskappe om te selekteer vir 'n gebalanseerde, winsgewende dier wat vrugbaar is en steeds goed produseer sonder om uitsonderlike groot volwasse-gewigte te bereik. Baie groot diere benodig meer voer vir hulle onderhoudsbehoefes. Dit is dus duurder om hulle te onderhou en 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 in Tabel 1). 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.



Groei Indeks (GI)

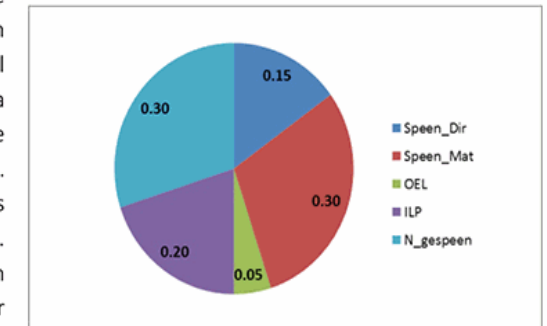
Hierdie indeks omvat die periode tot en met speen en is veral belangrik vir boere wat speenlammers verkoop. Sterk klem word gelê op direkte teelwaardes, maar maternale teelwaardes word ook ingesluit sodat dogters geteel sal word wat die vermoë het om hulle lammers goed groot te maak en hulle sodoende toelaat om hul eie genetiese potensiaal te kan bereik.



Reproduksie Indeks (RI)

Hierdie indeks sluit teelwaardes vir Direkte en Maternale Speengewig in aangesien 'n kombinasie van Speengewig en Aantal Lammers Gespeen die Totale Massa Gespeen (TWW) beïnvloed, wat die algehele produktiwiteit van ooie bepaal. Meer klem word geplaas op Maternale as Direkte Speengewigte in die indeks. Ouderdom Eerste Lam en Inter-Lam Periode word ingesluit om te selekteer vir ooie wat vroeër en meer gereeld lam.

Hierdie seleksie-indeks is veral belangrik vir die ontwikkeling van 'n moederlyn.



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 onaanvaarbare vlakke vir die spesieke kudde se teelbeleid is en totaal oorskadu word deur die uitstekende meriete van die spesieke eienskap. 'n Goeie werkswyse is om diere te rangskik op grond van die seleksie-indeks van belang en dan diere uit te kiel wat nie aan die teelbeleid voldoen ten opsigte van die individuele eienskappe nie. Gebruik al die inligting wat beskikbaar is.

Ile de France

Genetiese Gemiddeldes van Diere

Eienskap	Kudde			Ras		
	Alle	Ramme	Ooie	Alle	Ramme	Ooie
Voorspeen Direk	0.12	0.46	0.01	0.29	0.41	0.25
Voorspeen Maternaal	0.22	0.13	0.25	0.03	0.00	0.05
Voorspeen Kombinasie	0.28	0.36	0.26	0.18	0.21	0.17
Speengewig Direk	0.46	0.66	0.39	0.55	0.75	0.47
Speengewig Maternaal	0.28	0.26	0.29	0.06	0.04	0.07
Speengewig Kombinasie	0.51	0.59	0.49	0.34	0.42	0.30
Naspeen Gewig	0.44	0.65	0.38	0.35	0.55	0.26
Lammers Gespeen	1.44	0.28	1.83	0.24	0.32	0.20
Totale Massa Gespeen	1.61	1.09	1.78	0.75	0.98	0.66
Ouderdom Eerste Lam	-0.07	-1.55	0.42	-0.44	-0.65	-0.35
Inter-lam Periode	0.78	-0.75	1.29	-0.27	-0.17	-0.31
Seleksie Indekse						
Logix Meriete Indeks	103	104	103	100	102	100
Groei Indeks	102	105	102	100	102	100
Reproduksie Indeks	105	105	106	100	100	100
Inteling						
Inteling (%)	6.54	2.71	7.81	6.76	7.13	6.61
Aantal Diere						
Aantal diere	16	4	12	10176	2958	7212

** Gemiddeldes van alle aktiewe diere in die kudde.

Teelwaarde Indekse

Eienskap	Kudde **		
	Alle	Ramme	Ooie
Voorspeen Direk	97.7	103.0	96.0
Voorspeen Maternaal	106.1	103.0	107.1
Voorspeen Kombinasie	102.7	104.7	102.0
Speengewig Direk	99.5	101.8	98.8
Speengewig Maternaal	106.9	106.3	107.1
Speengewig Kombinasie	103.4	104.9	103.0
Na-Speen Gewig	101.7	104.0	100.9
Lammers Gespeen	104.6	100.1	106.1
Totale Massa Gespeen	105.2	102.2	106.2
Ouderdom Eerste Lam	99.2	103.8	97.6
Inter-lam Periode	97.0	100.8	95.7
Seleksie Indekse			
Logix Meriete Indeks	103.5	104.5	103.2
Groei Indeks	102.4	104.6	101.6
Reproduksie Indeks	105.4	105.0	105.6
Inteling			
Inteling (%)	6.54	2.71	7.81
Aantal Diere			
Aantal diere	16	4	12

** 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 onverwanteramme 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

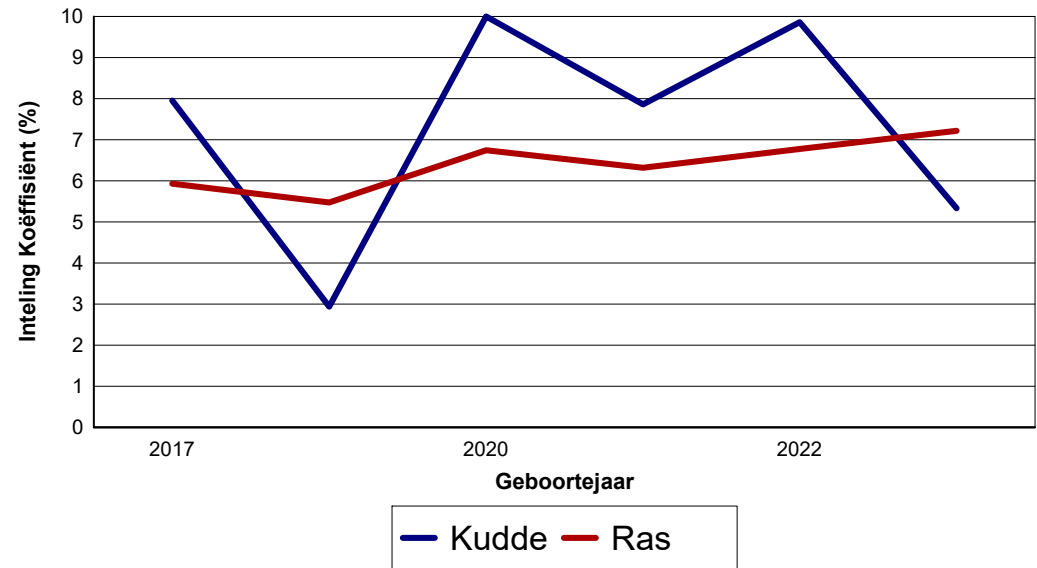
Diere met Ouers	:	25%
Volbroer x Volsuster	:	25%
Halfbroer x Halfsuster	:	12.5%
Gemeenskaplike grootouer	:	6.25%
Gemeenskaplike groot-grootouer	:	3.125%

Vlak en Tempo van Inteling

Jaar of Birth	Vlak* (%)	Tempo (% / jaar)
2017 - 2023	5.34	-0.44
Aanbeveling :	< 6.25	< 0.1 - 0.2

*Van die laaste Geboortejaar

Tempo van Inteling



Stamboom Inligting

	Aantal	%
Bekende vaders	16	100
Bekende moeders	16	100

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

Genetiese Vensters

Genetiese Koppeling van Kudde

(Gebaseer op jongste gemete generasie)

Vlak	Nr Koppelramme
Geen / None	0

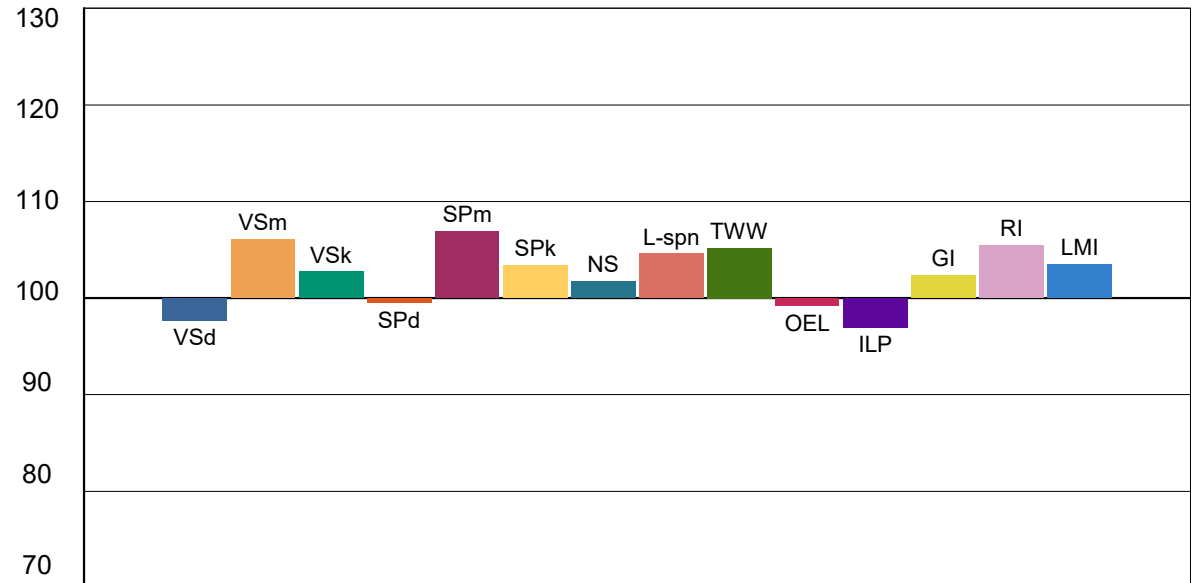
'n Koppelram moet ten minste 20 gemete nageslag in u kudde en nog ten minste 20 gemete nageslag in ten minste een ander kudde hê.

Poog om ten minste 5 koppelramme oor 'n 5 jaar periode te gebruik vir sterk genetiese koppeling.

VSd:	Voorspeen Direk
VSm:	Voorspeen Maternaal
VSk:	Voorspeen Kombinasie
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
GI:	Groei Indeks
RI:	Reproduksie Indeks
LMI:	Logix Meriete Indeks

Alle diere in die kudde

Aantal: 16

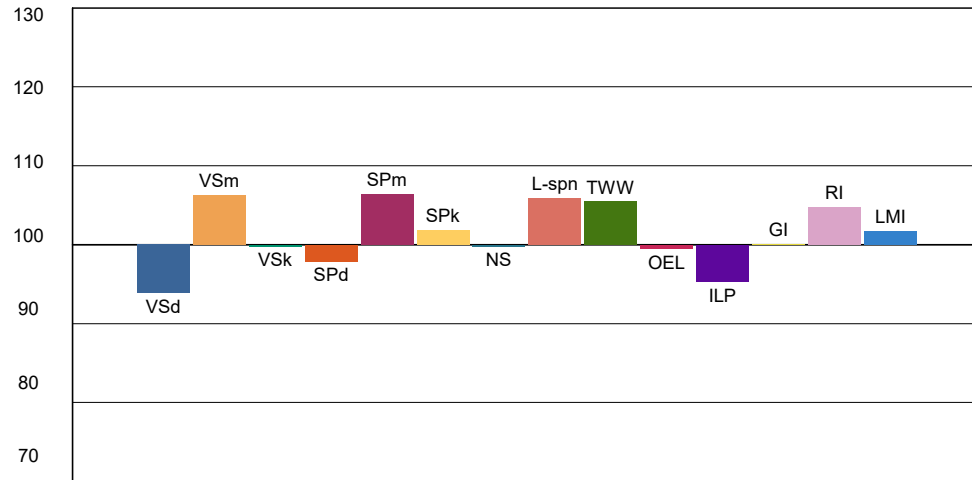


Die genetiese vensters verskaf 'n vinnige oorsig van die genetiese status van die kudde in vergelyking met die ras. Die waardes wat hier aangebied word, is die gemiddelde teelwaarde-indekse en seleksie-indekse van al die aktiewe diere in die kudde, van die vaders en moeders van die aktiewe diere van die kudde, sowel as van die 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

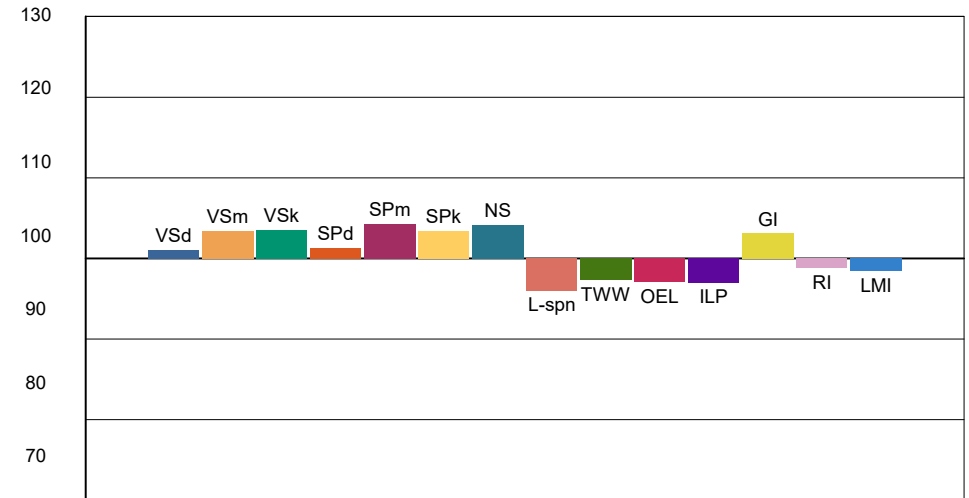
Moeders

Aantal: 13



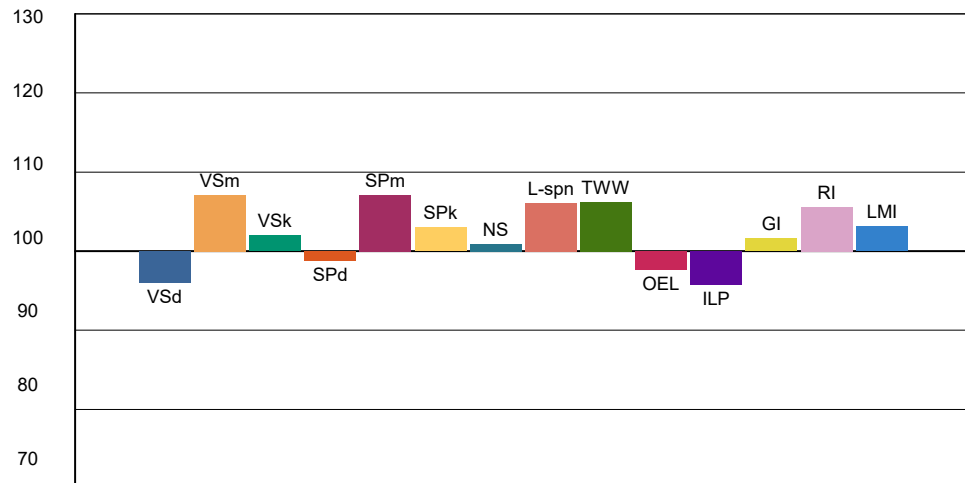
Vaders

Aantal: 10



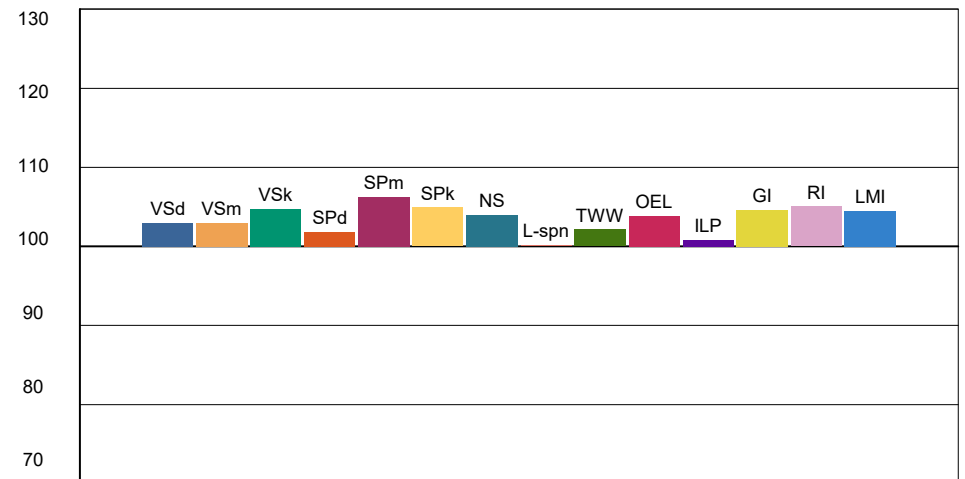
Jong Ooie

Aantal: 12



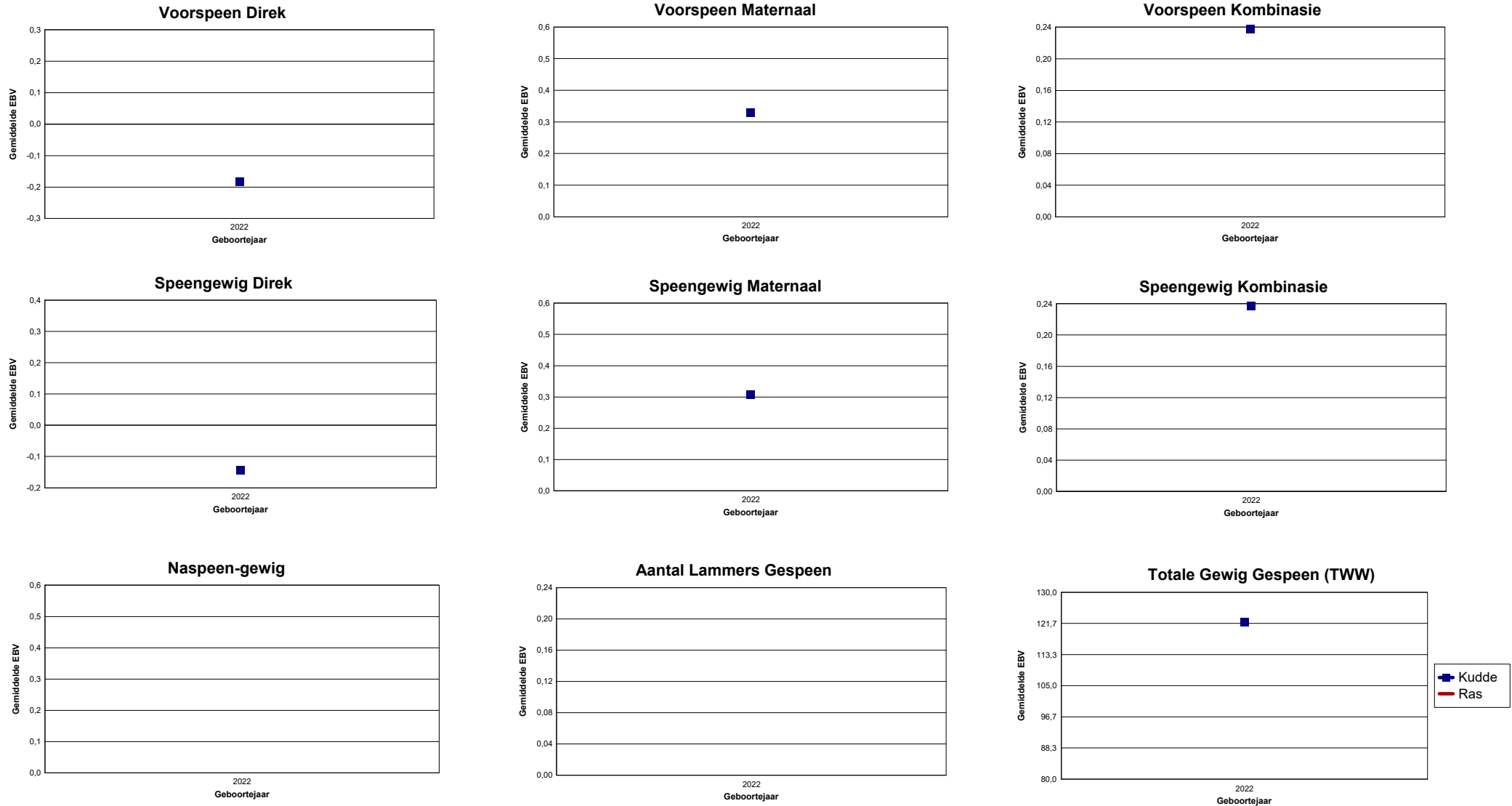
Jong Ramme

Aantal: 4



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.

Ouderdom Eerste Lamming

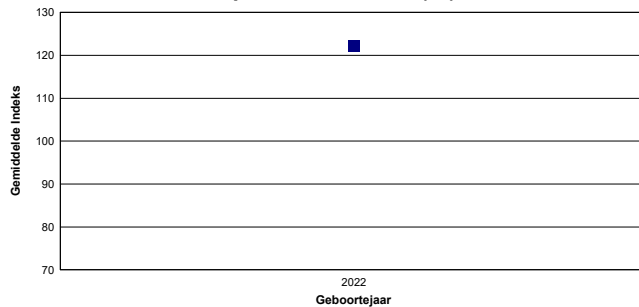


Inter-lam Periode

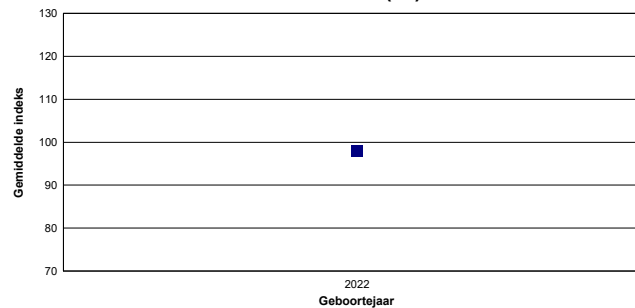


Vir OEL en ILP is kudde genetiese tendense onder ras gemiddeldes gewens.

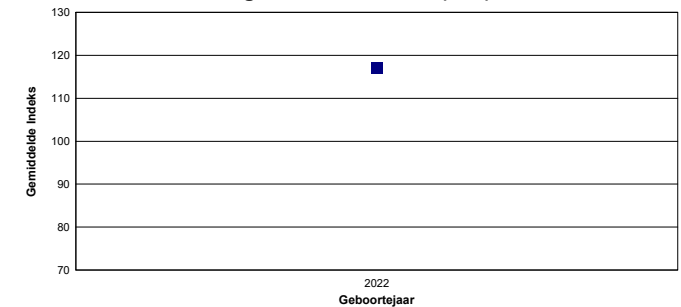
Reproduksie Indeks (RI)



Groei Indeks (GI)



Logix Meriete Indeks (LMI)



Genetiese Tendense van Ras

Geb. jr	Voorspeen Gewig EBV				Speengewig EBV				Naspeen		Lammers Gespeen		TWW		OEL		ILP	
	Aantal	Dir	Mat	Komb	Aantal	Dir	Mat	Komb	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV
2014	1572	-0.36	0.10	-0.08	1722	-0.48	0.06	-0.18	94	-0.51	877	0.47	1722	95	944	0.00	678	-0.34
2015	2521	-0.39	0.02	-0.18	2767	-0.43	-0.03	-0.25	80	-0.94	1045	0.33	2767	94	1142	0.30	793	-0.66
2016	2430	-0.32	-0.01	-0.17	2668	-0.30	-0.04	-0.19	11	-0.54	956	0.36	2668	94	960	0.65	662	-0.88
2017	3278	-0.26	-0.05	-0.18	3670	-0.29	-0.08	-0.23	74	-0.42	1018	0.28	3670	94	1033	0.33	741	-1.00
2018	3211	-0.28	0.04	-0.10	3362	-0.30	0.02	-0.14	224	-0.45	1048	0.79	3362	94	952	-0.06	716	-0.61
2019	3092	-0.21	0.06	-0.04	3203	-0.11	0.04	-0.01	614	0.14	929	0.57	3200	97	911	-0.55	672	-1.10
2020	2897	0.00	0.00	0.00	2962	0.00	0.00	0.00	540	0.00	825	0.00	2962	96	863	0.00	632	0.00
2021	3261	-0.01	0.02	0.02	3316	0.07	0.01	0.05	505	0.21	905	0.16	3316	96	1057	-0.55	679	-0.52
2022	4008	0.11	0.07	0.12	4208	0.30	0.08	0.23	474	0.33	817	0.21	4208	99	1025	-0.15	566	-0.24
2023	3548	0.23	0.04	0.16	3676	0.44	0.06	0.28	289	0.80	473	0.31	3676	99	725	-0.88	130	-0.88
2024	3501	0.30	0.04	0.19	3658	0.57	0.06	0.35	777	0.50	91	0.29	3658	101	190	-1.18		
2025	1372	0.35	0.07	0.24	1422	0.69	0.10	0.45	320	0.69			1422	102				

Genetiese Tendense van Kudde

Geb. jr	Voorspeen Gewig EBV				Speengewig EBV				Naspeen		Lammers Gespeen		TWW		OEL		ILP	
	Aantal	Dir	Mat	Komb	Aantal	Dir	Mat	Komb	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV	Aantal	EBV
2022	3	-0.18	0.33	0.24	3	-0.14	0.31	0.24					3	122				

Teelwaarde en Seleksie Indeks Verspreiding

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		
Voor-speen Gewig Direk	0.29	0.76	-2.66	-1.35	-0.89	-0.64	-0.32	-0.21	-0.11	0.08	0.26	0.45	0.65	0.75	0.88	1.24	1.61	2.32	3.94	
Voor-speen Gewig Maternaal	0.03	0.34	-1.80	-0.79	-0.51	-0.39	-0.25	-0.19	-0.14	-0.06	0.02	0.11	0.21	0.26	0.32	0.48	0.60	0.86	1.57	
Speengewig Direk	0.55	1.06	-3.56	-1.93	-1.18	-0.77	-0.30	-0.13	0.03	0.30	0.55	0.79	1.04	1.18	1.35	1.83	2.32	3.30	5.47	
Speengewig Maternaal	0.06	0.36	-1.77	-0.82	-0.51	-0.38	-0.23	-0.17	-0.12	-0.03	0.05	0.14	0.25	0.30	0.37	0.53	0.64	0.91	1.70	
Speengewig Kombinasie	0.34	0.65	-2.11	-1.31	-0.77	-0.49	-0.18	-0.07	0.04	0.21	0.36	0.51	0.67	0.76	0.85	1.13	1.36	1.80	3.33	
Na-Speen Gewig	0.35	1.04	-3.80	-2.12	-1.36	-0.96	-0.48	-0.32	-0.18	0.07	0.32	0.59	0.86	1.02	1.19	1.69	2.10	2.82	5.35	
Aantal Lammers Gespeen	0.24	3.00	-12.30	-6.80	-4.50	-3.40	-2.10	-1.70	-1.30	-0.50	0.20	0.90	1.60	2.00	2.60	4.00	5.30	8.10	16.10	
Totale Massa Gespeen (TWW)	0.75	1.97	-7.77	-3.79	-2.42	-1.65	-0.84	-0.54	-0.27	0.21	0.68	1.18	1.73	2.02	2.37	3.25	4.06	5.69	11.67	
Ouderdom Eerste Lamming	-0.43	-3.74	30.28	8.51	5.36	3.82	2.30	1.71	1.28	0.51	-0.24	-1.03	-1.92	-2.44	-3.06	-4.88	-6.69	-10.92	-31.45	
Inter-lam Periode	-0.27	-4.71	29.02	11.40	7.66	5.85	3.58	2.75	1.99	0.67	-0.48	-1.58	-2.75	-3.36	-4.06	-5.89	-7.67	-11.21	-21.62	
Groei Indeks	101	12	58	72	81	85	91	93	95	98	101	103	106	108	110	115	120	129	156	
Reproduksie Indeks	100	11	49	72	82	86	91	92	94	97	99	102	106	107	109	115	118	128	159	
Logix Meriete Indeks	100	12	55	73	82	86	91	92	94	97	100	103	106	108	110	115	119	128	159	

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

Alle Aktiewe Ramme

Eienskap	Gem	SA*	Min	Persentiele (%)																Max
				1	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	99		
Voor-speen Gewig Direk	0.41	0.73	-2.05	-1.20	-0.71	-0.43	-0.17	-0.07	0.03	0.21	0.39	0.56	0.72	0.82	0.93	1.29	1.75	2.42	3.94	
Voor-speen Maternaal	0.00	0.30	-1.00	-0.68	-0.49	-0.39	-0.27	-0.21	-0.16	-0.09	-0.02	0.06	0.15	0.21	0.27	0.42	0.53	0.67	0.93	
Speengewig Direk	0.75	1.04	-2.59	-1.62	-0.86	-0.50	-0.09	0.09	0.24	0.50	0.73	0.94	1.18	1.32	1.49	2.05	2.65	3.65	5.47	
Speengewig Maternaal	0.04	0.31	-1.04	-0.65	-0.46	-0.36	-0.22	-0.17	-0.14	-0.06	0.03	0.11	0.20	0.26	0.32	0.47	0.60	0.74	0.99	
Speengewig Kombinasie	0.41	0.61	-2.05	-1.02	-0.58	-0.36	-0.09	0.03	0.12	0.27	0.43	0.56	0.71	0.80	0.89	1.16	1.43	1.94	3.05	
Na-Speen Gewig	0.55	0.99	-3.01	-1.68	-1.05	-0.68	-0.26	-0.11	0.02	0.27	0.53	0.76	1.04	1.19	1.37	1.80	2.21	2.98	4.30	
Aantal Lammers Gespeen	0.32	2.68	-8.60	-5.80	-3.90	-3.00	-1.90	-1.40	-1.10	-0.40	0.30	0.90	1.60	2.00	2.50	3.80	4.90	7.10	11.70	
Totale Massa Gespeen (TWW)	0.98	1.78	-4.31	-2.93	-1.75	-1.20	-0.58	-0.31	-0.03	0.47	0.90	1.38	1.91	2.20	2.54	3.32	4.00	5.35	7.27	
Ouderdom Eerste Lamming	-0.65	-3.38	15.95	7.19	4.41	3.16	1.84	1.40	1.04	0.32	-0.40	-1.18	-2.05	-2.57	-3.19	-4.90	-6.26	-9.71	-22.31	
Inter-lam Periode	-0.17	-4.24	17.67	10.46	7.14	5.41	3.33	2.49	1.84	0.72	-0.36	-1.40	-2.46	-3.03	-3.68	-5.30	-6.67	-10.24	-15.79	
Groei Indeks	103	11	65	77	84	89	94	96	97	100	103	105	108	110	111	117	122	131	147	
Reproduksie Indeks	100	10	64	77	84	88	92	93	95	97	100	103	106	107	109	113	117	125	138	
Logix Meriete Indeks	102	11	59	77	85	88	93	94	96	99	101	104	107	109	110	115	120	128	149	

Alle Aktiewe Ooie

Eienskap	Gem	SA*	Min	Persentiele (%)																Max
				1	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	99		
Voor-Speen Gewig Direk	0.25	0.76	-2.66	-1.39	-0.96	-0.70	-0.38	-0.26	-0.16	0.03	0.20	0.39	0.60	0.72	0.85	1.22	1.55	2.28	3.41	
Voor-Speen Gewig Maternaal	0.05	0.36	-1.80	-0.84	-0.52	-0.39	-0.25	-0.18	-0.13	-0.05	0.04	0.13	0.23	0.29	0.34	0.50	0.62	0.91	1.57	
Speengewig Direk	0.47	1.05	-3.56	-2.05	-1.28	-0.87	-0.40	-0.21	-0.05	0.21	0.46	0.71	0.98	1.12	1.29	1.76	2.21	3.16	4.98	
Speengewig Maternaal	0.07	0.38	-1.77	-0.88	-0.53	-0.39	-0.23	-0.17	-0.12	-0.02	0.06	0.16	0.27	0.32	0.38	0.55	0.67	0.96	1.70	
Speengewig Kombinasie	0.30	0.66	-2.11	-1.40	-0.84	-0.55	-0.22	-0.10	0.00	0.18	0.33	0.49	0.65	0.74	0.83	1.11	1.34	1.77	3.33	
Na-Speen Gewig	0.26	1.05	-3.80	-2.19	-1.49	-1.08	-0.57	-0.41	-0.26	-0.01	0.25	0.49	0.78	0.94	1.12	1.63	2.05	2.71	5.35	
Aantal Lammers Gespeen	0.20	3.12	-12.30	-7.10	-4.80	-3.60	-2.30	-1.80	-1.30	-0.60	0.10	0.90	1.60	2.10	2.60	4.10	5.40	8.40	16.10	
Totale Massa Gespeen (TWW)	0.66	2.04	-7.77	-4.15	-2.64	-1.86	-0.97	-0.65	-0.36	0.11	0.58	1.09	1.64	1.96	2.31	3.22	4.06	5.88	11.67	
Ouderdom Eerste Lamming	-0.34	-3.88	30.28	8.89	5.76	4.08	2.47	1.87	1.39	0.59	-0.16	-0.98	-1.86	-2.38	-3.00	-4.87	-6.90	-11.30	-31.45	
Inter-lam Periode	-0.31	-4.89	29.02	11.67	7.94	6.04	3.68	2.87	2.04	0.66	-0.55	-1.66	-2.88	-3.48	-4.25	-6.16	-8.07	-11.73	-21.62	
Groei Indeks	100	12	58	71	80	84	90	92	94	97	100	103	106	107	109	115	119	128	156	
Reproduksie Indeks	100	12	49	71	81	85	90	92	93	97	99	102	106	108	109	115	119	129	159	
Logix Meriete Indeks	100	12	55	72	81	85	90	92	93	96	99	102	106	107	109	115	119	128	159	

*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 bo 124

Bokant rasgemiddeld

Indekse onder 76

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

Indeks: Druk die teelwaarde uit rondom 100 waar
100 = aktiewe rasgemiddeld

Dier Inligting					Seleksie Indekse			EBV - Gewigte								EBV - Vrugbaarheid								
Dier Rek.nr	Ouers Vader Moeder			% In- teling	Logix Meriete Indeks	Groe Indeks	Repro- duksie Indeks	Voorspeen-gewig			Speengewig			Naspeen		Lammers Gespeen	TWW EBV		OEL EBV		ILP EBV		Moeder OPI Kere Gelang	
	Akk	Ind						Dir EBV	Mat EBV	Komb EBV	Dir EBV	Mat EBV	Komb EBV	EBV	Akk		Ind	Akk	Ind	Akk	Ind	Akk	Ind	
Aktiewe rasgemiddeld:					100	100	100	0.29	0.03	0.18	0.55	0.06	0.34	0.35	0.24	0.75	-0.44	-0.27						
GID 23 0008 98533870	DTC BS	17 18	0190 0202	3.64	98	102	96	0.94 50 111	-0.27 41 89	0.20 101	0.95 49 105	-0.13 38 94	0.35 100	1.23 27 111	-2.50 36 90	-0.68 42 92	-1.24 33 103	-4.75 30 111	92	5				
GID 23 0009 98533854	DTC BS	17 20	0190 0292	2.48	101	102	105	0.42 47 102	0.26 39 107	0.47 108	-0.02 47 94	0.36 34 109	0.35 101	0.39 28 101	-0.80 33 96	-0.14 39 95	0.55 29 97	-3.85 24 108	99	2				
BS 23 0034 96910922	MW BS	15 21	0052 0532	2.36	109	107	110	0.23 59 100	0.27 54 108	0.38 105	0.86 59 104	0.41 52 111	0.84 109	0.48 27 102	2.20 49 108	2.59 54 111	-2.75 47 108	2.79 41 92	100	1				
BS 23 0035 96911482	MW BS	15 21	0052 0532	2.36	109	107	110	0.23 59 100	0.27 54 108	0.38 105	0.86 59 104	0.41 52 111	0.84 109	0.48 27 102	2.20 49 108	2.59 54 111	-2.75 47 108	2.79 41 92	100	1				
Ram Kuddegemiddeld: Aantal ramme in die kudde: 4					104	105	105	0.46	0.13	0.36	0.66	0.26	0.59	0.65	0.28	1.09	-1.55	-0.75						

Ooie



Gegenotipeer

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse bo 124
Bokant rasgemiddeld
Indekse onder 76

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

Indeks: Druk die teelwaarde uit rondom 100 waar
100 = aktiewe rasgemiddeld

Dier Inligting					Seleksie Indekse			EBV - Gewigte										EBV - Vrugbaarheid									
Dier	Ouers			% In- teling	Logix Meriete Indeks	Groei Indeks	Repro- duksie Indeks	Voorspeen-gewig			Speengewig			Naspeen		Lammers gespeen		TWW		OEL		ILP		OPI	Kere gelam		
Rek.nr	Vader	Moeder	Dir EBV					Mat EBV	Komb EBV	Dir EBV	Mat EBV	Komb EBV	EBV	Akk EBV	Ind EBV	Akk EBV	Ind EBV	Akk EBV	Ind EBV	Akk EBV	Ind EBV	Akk EBV	Ind EBV			Akk EBV	Ind EBV
Aktiewe rasgemiddeld:								100	100	100	0.29	0.03	0.18	0.55	0.06	0.34	0.35	0.24	0.75	-0.44	-0.27						
BS 18 0202 82068545	MW BS	15 16	0052 0071	2.69	98	96	96	0.32 72	-0.42 101	-0.27 89	1.01 71	-0.30 106	0.21 57	0.75 105	32	0.10 53	0.77 61	-3.62 110	-1.49 47	103	92	5					
BS 20 0292 90030537	BS BS	18 18	0240 0155	10.13	103	96	113	-0.72 66	0.63 54	0.27 120	-0.93 65	0.68 120	0.21 98	-0.93 36	86	3.40 44	1.79 54	-0.04 42	0.32 33	98	99	2					
LR 21 0007 92379668	DTC DTC	03 18	0025 0587	8.58	96	90	94	0.36 68	-0.40 62	-0.22 90	0.25 67	-0.50 82	-0.38 88	1.01 43	108	3.30 52	1.73 59	5.43 47	-0.77 43	101	92	2					
BS 21 0532 93383206	BS BS	19 18	0349 0214	12.36	115	110	115	0.38 67	0.47 54	0.65 112	0.82 65	0.51 114	0.91 111	0.65 32	104	3.10 45	3.18 54	-2.36 46	1.14 35	96	100	1					
GID 22 0003 98692585	BS BS	19 20	0342 0242	11.69	121	103	125	-0.20 64	0.31 53	0.21 101	0.69 63	0.30 102	0.64 106	0.12 27	98	7.20 42	5.31 52	-1.73 42	-3.85 33	108		0					
HN 22 0029 93815876	JC GW	19 19	0010 0090	3.16	98	106	101	-0.12 65	0.48 50	0.42 106	0.53 64	0.52 100	0.79 108	0.45 57	102	0.00 42	1.05 51	3.46 33	5.89 32			1					
BS 22 0892 95353223	BS BS	19 20	0342 0292	8.34	115	97	121	-0.16 64	0.36 50	0.28 103	-0.50 62	0.40 111	0.15 97	-0.32 39	93	7.20 41	4.22 51	-0.24 41	-2.81 33	106		0					
BS 22 0893 95353249	BS BS	19 20	0342 0340	7.38	107	94	113	-0.52 63	0.23 50	-0.03 95	-0.34 62	0.25 106	0.08 96	-0.03 37	96	6.00 41	3.51 51	-0.61 42	0.09 33	99		0					
FJ 23 0004 96413877	FJ WCN	20 19	0136 0102	4.77	88	112	88	0.35 62	0.48 43	0.66 112	1.10 60	0.55 116	1.10 114	0.75 17	105	-7.80 33	-3.03 45	2.33 23	3.22 25	91		0					
RN 23 0007 96977459	DTC RN	20 21	0052 0061	18.31	84	101	82	0.21 63	-0.17 43	-0.07 94	1.28 62	-0.14 93	0.50 103	1.71 43	116	-4.90 34	-1.80 46	-0.10 31	4.87 26	87		0					
GID 23 0011 98533896	HN HN	21 22	0079 0029	3.16	107	107	109	0.09 46	0.54 33	0.58 110	0.42 45	0.60 117	0.81 109	0.18 30	99	2.20 26	2.33 34	1.27 21	4.46 19	88		0					
GID 23 0012 98533912	HN HN	21 22	0079 0029	3.16	107	107	109	0.09 46	0.54 33	0.58 110	0.42 45	0.60 117	0.81 109	0.18 30	99	2.20 26	2.33 34	1.27 21	4.46 19	88		0					
Ooi Kuddegemiddeld					103	102	106	0.01	0.25	0.26	0.39	0.29	0.49	0.38		1.83	1.78	0.42	1.29								
Totale ooie in die kudde: 12																											

Vaders Gebruik in Kudde



Gegenotipeer

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde Teelwaarde

Indekse bo 124

Bokant rasgemiddeld

Indekse onder 76

Akk: Akkuraatheid van die teelwaarde

Teelwaardes met 'n akkuraatheid onder 5% word nie gedruk nie

Indeks: Druk die teelwaarde uit rondom 100 waar

100 = aktiewe rasgemiddeld

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	Groei Indeks	Repro- duksie Indeks	Voorspeen-gewig			Speengewig			Naspeen		Lammers gespeen	TWW	OEL	ILP	Moeder		
			Nage- slag	Kud slag	Nage- slag	Kud slag				Dir	Mat	Komb	Dir	Mat	Komb	Akk	EBV Indeks							
			Aktiewe rasgemiddeld:				100	100	100	0.29	0.03	0.18	0.55	0.06	0.34	0.35	0.24	0.75	-0.44	-0.27				
DTC 03 0025 17880980	2.98	DTC 00 0204 DTC 97 0007	99	8	52	8	84	99	80	93	104	88 89	-0.03 95	1.14 94	-0.31 107	0.26 85	1.40 113	-4.30 83	-1.75 86	7.79 78	1.32 74	134 5		
MW 15 0052 75508945	2.43	MW 12 0014 MW 11 0001	267	1	150	1	104	104	105	0.09 97	0.07 97	0.11 94	98	0.90 97	0.32 104	0.77 91	0.32 108	1.40 88	2.06 93	-3.13 82	4.45 109	101 5		
DTC 17 0190 80633597	7.95	ROS 15 0020 DTC 11 0052	1	1	1	1	99	108	96	68	120	-0.11 55	0.67 95	0.90 67	0.03 104	0.48 49	1.71 99	-5.00 49	-2.07 80	1.13 39	-8.01 37	201 10		
BS 18 0240 82222803	8.13	HIS 00 0070 BS 15 0049	70	1	26	1	92	83	104	-0.88 90	0.43 74	-0.01 113	95	-2.19 89	0.38 70	-0.71 66	-1.48 110	2.70 59	-0.19 73	2.40 91	-2.73 48	117 4		
JC 19 0010 86294402	3.12	JC 14 0046 JC 14 0115	100	2	34	2	82	104	76	92	106	-0.20 80	0.14 92	1.30 92	-0.14 109	0.51 72	1.59 93	-5.00 70	-1.84 79	4.77 85	9.23 56	125 11		
BS 19 0342 85532364	4.31	BS 17 0053 BS 15 0064	254	4	58	1	127	97	129	0.20 96	0.12 84	0.22 103	101	-0.07 96	0.12 94	0.08 75	-0.40 102	10.90 69	6.59 136	-0.45 71	-5.94 100	110 4		
BS 19 0349 85532661	2.90	EL 11 0103 FN 11 0079	301	6	57	4	118	114	119	97	100	0.67 83	0.81 122	0.99 96	0.68 105	1.17 75	0.48 120	2.00 70	2.87 82	-6.64 113	0.24 120	4		
DTC 20 0052 89296024	9.62	DTC 17 0361 DTC 13 0231	89	2	4	1	77	96	73	0.09 91	-0.47 97	-0.43 62	85	1.37 90	-0.45 110	0.24 53	2.02 83	-4.60 49	-1.84 66	1.81 46	7.56 93	103 6		
FJ 20 0136 90032657	17.23	FJ 18 0004 FJ 17 0045	51	1	10	1	88	118	89	87	104	0.64 62	0.89 120	1.53 86	0.69 111	1.46 53	1.06 120	-11.60 52	-4.74 64	-0.58 38	-1.43 101	108 6		
HN 21 0079 92596600	3.94	EL 20 0106 EL 18 0025	5	2	1	1	116	109	117	66	101	0.59 42	0.74 119	0.30 64	0.67 98	0.82 34	-0.09 120	4.40 31	3.62 45	-0.92 27	3.04 102	127 3		
Vaders Kuddegemiddeld:							98	103	99	0.33	0.15	0.31	0.62	0.20	0.51	0.66	0.24	0.27	0.62	0.77				
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 bo 124

Bokant rasgemiddeld

Indekse onder 76

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

Indeks: Druk die teelwaarde uit rondom 100 waar
100 = aktiewe rasgemiddeld

Dier Inligting		Ouers & Nageslag				Seleksie Indekse			EBV - Gewigte								EBV - Vrugbaarheid						
Dier ID Rekenaar nr	% In- teling	1ste generasie		2de generasie		Logix Meriete Indeks	Groei Indeks	Reproduk- sie Indeks	Voorspeen-gewig			Speengewig			Naspeen		Lammers gespeen	TWW	OEL	ILP	Moeder OPI	Kere Gelam	
		Vader ID Moeder ID	Nageslag gespeen	Aantal kuddes	Nageslag gespeen				Aantal kuddes	Dir	Mat	Komb	Dir	Mat	Komb	EBV Indeks							EBV Indeks
		Aktiewe rasgemiddeld:				100	100	100	0.29	0.03	0.18	0.55	0.06	0.34	0.35	0.24	0.75	-0.44	-0.27				
1	BS 23 0035 96911482	2.36	MW 15 0052 BS 21 0532			109	107	110	0.23 59	0.27 100	0.38 105	0.86 59	0.41 104	0.84 109	0.48 102	2.20 49	2.59 108	-2.75 54	2.79 111	2.79 47	100 1		
2	BS 23 0034 96910922	2.36	MW 15 0052 BS 21 0532			109	107	110	0.23 59	0.27 100	0.38 105	0.86 59	0.41 104	0.84 109	0.48 102	2.20 49	2.59 108	-2.75 54	2.79 111	2.79 47	100 1		
3	GID 23 0009 98533854	2.48	DTC 17 0190 BS 20 0292			101	102	105	0.42 47	0.26 102	0.47 108	-0.02 47	0.36 94	0.35 101	0.39 101	-0.80 33	-0.14 96	0.55 39	-3.85 95	24 108	99 2		
4	GID 23 0008 98533870	3.64	DTC 17 0190 BS 18 0202			98	102	96	0.94 50	-0.27 111	0.20 101	0.95 49	-0.13 105	0.35 94	1.23 100	-2.50 36	-0.68 90	-1.24 42	-4.75 92	30 111	92 5		

Ooi Seleksielys: LMI

Diere is sorteer op LMI

*Inteling in rooi is hoog

EBV - Estimated Breeding Value
Beraamde teelwaarde

Indekse bo 124
Bokant rasgemiddeld
Indekse onder 76

Akk: Akkuraatheid van die teelwaarde
Teelwaardes met 'n akkuraatheid onder 15% word nie gedruk nie

Indeks: Druk die teelwaarde uit rondom 100 waar
100 = aktiewe rasgemiddeld

Dier Inligting		Ouers		Seleksie Indekse			EBV - Gewigte										EBV - Vrugbaarheid									
Dier ID	% In- teling	Vader ID Moeder ID		Logix Meriete Indeks	Groei Indeks	Reproduk- -sie Indeks	Voorspeen-gewig			Speengewig				Naspeen			Lammers gespeen	TWW	OEL	ILP	OPI	Kere gelam				
Rek.nr							Dir EBV Akk	Mat EBV Akk	Komb EBV Indeks	Dir EBV Akk	Mat EBV Akk	Komb EBV Indeks		EBV Indeks	Akk	EBV Indeks	Akk	EBV Indeks	Akk	EBV Indeks	Fenotipe					
Aktiewe rasgemiddeld:				100	100	100	0.29	0.03	0.18	0.55	0.06	0.34	0.35		0.24	0.75	-0.44	-0.27								
1	GID 22 0003 98692585	11.7	BS 19 0342 BS 20 0242	121	103	125	-0.20 64	0.31 53	0.21 109	0.69 63	0.30 107	0.64 106	0.12 27	98	7.20 42	5.31 127	-1.73 42	-3.85 104		0						
2	BS 22 0892 95353223	8.3	BS 19 0342 BS 20 0292	115	97	121	-0.16 64	0.36 50	0.28 111	-0.50 62	0.40 45	0.15 97	-0.32 39	93	7.20 41	4.22 120	-0.24 41	-2.81 100		0						
3	BS 21 0532 93383206	12.4	BS 19 0349 BS 18 0214	115	110	115	0.38 67	0.47 54	0.65 114	0.82 65	0.51 104	0.91 111	0.65 32	104	3.10 45	3.18 114	-2.36 46	1.14 35	100	1						
4	GID 23 0011 98533896	3.2	HN 21 0079 HN 22 0029	107	107	109	0.09 46	0.54 33	0.58 117	0.42 45	0.60 99	0.81 109	0.18 30	99	2.20 26	2.33 108	1.27 34	4.46 19		0						
5	GID 23 0012 98533912	3.2	HN 21 0079 HN 22 0029	107	107	109	0.09 46	0.54 33	0.58 117	0.42 45	0.60 99	0.81 109	0.18 30	99	2.20 26	2.33 108	1.27 34	4.46 19		0						
6	BS 22 0893 95353249	7.4	BS 19 0342 BS 20 0340	107	94	113	-0.52 63	0.23 50	-0.03 95	-0.34 62	0.25 45	0.08 96	-0.03 37	96	6.00 41	3.51 116	-0.61 42	0.09 33		0						
7	BS 20 0292 90030537	10.1	BS 18 0240 BS 18 0155	103	96	113	-0.72 66	0.63 54	0.27 120	-0.93 65	0.68 48	0.21 98	-0.93 36	86	3.40 44	1.79 112	-0.04 54	0.32 33	99	2						
8	HN 22 0029 93815876	3.2	JC 19 0010 GW 19 0090	98	106	101	-0.12 65	0.48 50	0.42 106	0.53 64	0.52 100	0.79 108	0.45 57	102	0.00 42	1.05 99	3.46 51	5.89 32		1						
9	BS 18 0202 82068545	2.7	MW 15 0052 BS 16 0071	98	96	96	0.32 72	-0.42 101	-0.27 89	1.01 71	-0.30 106	0.21 98	0.75 32	105	0.10 53	0.77 61	-3.62 52	-1.49 47	92	5						
10	LR 21 0007 92379668	8.6	DTC 03 0025 DTC 18 0587	96	90	94	0.36 68	-0.40 102	-0.22 85	0.25 67	-0.50 97	-0.38 88	1.01 43	108	3.30 52	1.73 112	5.43 59	-0.77 43	92	2						
11	FJ 23 0004 96413877	4.8	FJ 20 0136 WCN 19 0102	88	112	88	0.35 62	0.48 101	0.66 43	1.10 115	0.55 112	1.10 60	0.75 17	105	-7.80 33	-3.03 69	2.33 45	3.22 23		0						
12	RN 23 0007 96977459	18.3	DTC 20 0052 RN 21 0061	84	101	82	0.21 63	-0.17 99	-0.07 43	1.28 93	-0.14 62	0.50 109	1.71 37	116	-4.90 34	-1.80 80	-0.10 46	4.87 31		0						