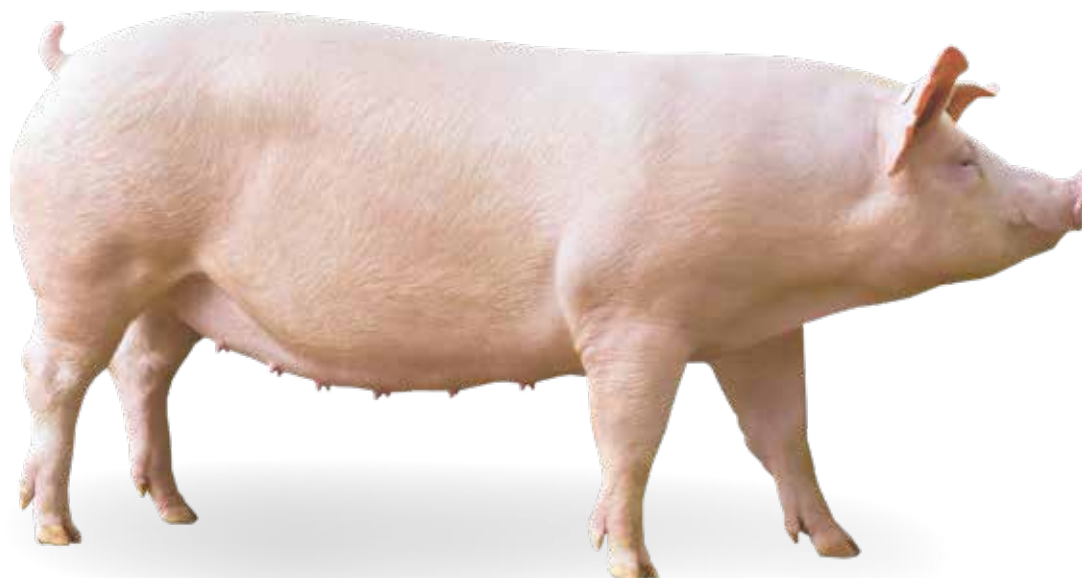


NEXT
GENETIX



PIC Camborough®
TOTAL ECONOMY

**HANDLEIDING
CAMBOROUGH® ZEUG**

**IEDERE GENERATIE
AANTOONBAAR BETER**



De CAMBOROUGH® zeug	04
Prestaties CAMBOROUGH® zeugen	06
Achtergronden	07
Geltenvoeding	08
Selectie, quarantaine en adaptatie	11
Zeugenvoeding	12
Flushen en dracht	14
Transitie en lactatie	14
Maximaal uierrendement	17
Ketendierenarts en bloedmonitoring	19
Bedrijfsbegeleiding	21

VOORWOORD

Beste varkenshouder,

Kiest u voor CAMBOROUGH® zeugen? Gefeliciteerd met uw keuze. Met CAMBOROUGH® werkt u met één van de grootste en meest innovatieve fokkerijprogramma's ter wereld. U legt met CAMBOROUGH® de basis voor een kwalitatief hoogwaardige varkenshouderij met een prima toekomstperspectief.

Succes is niet alleen afhankelijk van de beste genetica. Het vraagt ook om vakmanschap en goed ondernemerschap. Met name de juiste voerstrategie bepaalt of u alles uit uw zeugen haalt. Daarom bieden wij u een praktische voerhandleiding, speciaal afgestemd op de verschillende levensfasen van de CAMBOROUGH® zeug. Uitgangspunt is: een effectieve varkenshouderij met meer toegevoegde waarde, vandaag én morgen.

Wij staan graag voor u klaar.

Team Next Genetix - PIC NL

DE CAMBOROUGH® ZEUG

Met CAMBOROUGH® kiest u voor:



Sterke zeug

CAMBOROUGH® zeugen zijn sterk en gaan lang mee



Goede moeder-eigenschappen

De CAMBOROUGH® zeug is een uitstekende moeder.



Sterke, vitale tomen

CAMBOROUGH® zeugen werpen vitale biggen met een hoog geboortegewicht.



Hoog vleespercentage

CAMBOROUGH® zeugen gaan efficiënt om met hun voer. Ze zijn drie weken eerder in productie.



Hoge groei

Vleesvarkens met CAMBOROUGH® genetica zijn zeer uniform en hebben een hoge groeicapaciteit.



Hoge voerefficiëntie

CAMBOROUGH® varkens hebben een goede voeropnamecapaciteit en een laag voerverbruik per kilogram groei.



Hoog slachtrendement

Met CAMBOROUGH® krijgt de voedingsmiddelenindustrie een varken met een hoog slachtrendement.



04 / DE CAMBOROUGH® ZEUG

Fokdoel - zeugenlijnen



Vruchtbaarheid

Bij de selectie van CAMBOROUGH® genetica wordt op dit moment ongeveer de helft van de selectieruimte ingevuld met robuustheid. Hierin zijn bigoverleving, geboortegewicht, doodgeboren, biguitval, speengewicht, aantal spenen en moedereigenschappen van zeugen belangrijke kengetallen.

Vruchtbaarheid

- / Totaal geboren en doodgeboren
- / Sperma (mortaliteit/morfologie)

Robuustheid

- / Bigoverleving (zeug en big)
- / Geboortegewicht
- / Beenwerk
- / Erfelijke gebreken
- / Interval spenen-dekken
- / Aantal spenen

Slachtkenmerken

- / Spekdikte
- / Spierdikte

Efficiënte groei

- / Speengewicht
- / Groei
- / Voeropname

De CAMBOROUGH® kruisingszeug

De CAMBOROUGH® zeug is gefokt uit de zuivere lijnen van de PIC Large White en het Landras. Het is een uitstekende moeder. Gefokt om een maximaal aantal kilo's goede biggen per jaar te produceren, met een uitzonderlijk laag voerverbruik. De CAMBOROUGH® is vroegrijp en is daardoor gemiddeld drie weken eerder in productie dan zeugen met een andere genetische achtergrond. Ook zijn CAMBOROUGH® dieren sterke zeugen die lang mee gaan. Dit resulteert in een hoger levensproductie van de zeug en lagere productiekosten. Voor bedrijven met een eigen aanfok hebben Preferent KI, Varkens KI Twenthe en GFS sperma beschikbaar van de allerbeste fokberen.

Hogere betrouwbaarheid door genomische selectie

De zuivere lijnen PIC Large White en Landras realiseren een snelle genetische vooruitgang door korte generatie intervallen. Daarnaast neemt de betrouwbaarheid met 35 tot 40% toe door gebruik van genomische selectie. Door vanaf 2013 in te zetten op 'relation based genomic selection' zijn er enorme sprongen vooruit gemaakt.

Relationship Based Genomics

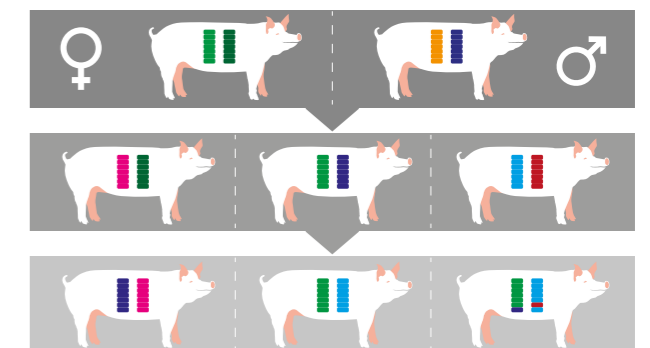
PIC gebruikt Relation Based Genomic Selection als toevoeging op de traditionele BLUP-methode. Zo worden de fokwaardes beter bepaald. BLUP schat fokwaardes door de familierelaties tussen dieren te koppelen aan informatie over de prestaties van dieren. Door deze fokwaardes met economie te combineren, kan een index berekend worden. Met deze index streeft PIC naar het optimaliseren van het rendement in de varkensketen. Door het genotyperen van dieren is

PIC in staat om de werkelijke verwantschap tussen dieren te bepalen. Vervolgens wordt in de BLUP-fokwaardeschatting de aangenomen verwantschap tussen dieren vervangen door de werkelijke verwantschap tussen dieren. Deze techniek heet Relationship Based Genomic Selection. Door het optimaliseren van familierelaties in de BLUP fokwaardeschatting heeft Relationship Based Genomic Selection een impact op alle kenmerken binnen het fokprogramma. Zo draagt Genomic Selection bij aan een nauwkeurigere selectie van alle dieren in het PIC-fokprogramma.

PIC is de eerste fokkerijorganisatie die deze techniek geïmplementeerd heeft in het fokprogramma. Dankzij deze techniek is het mogelijk om de beste dieren te selecteren. Dit resulteert in een snellere genetische vooruitgang.

Relationship Based Genomic Selection

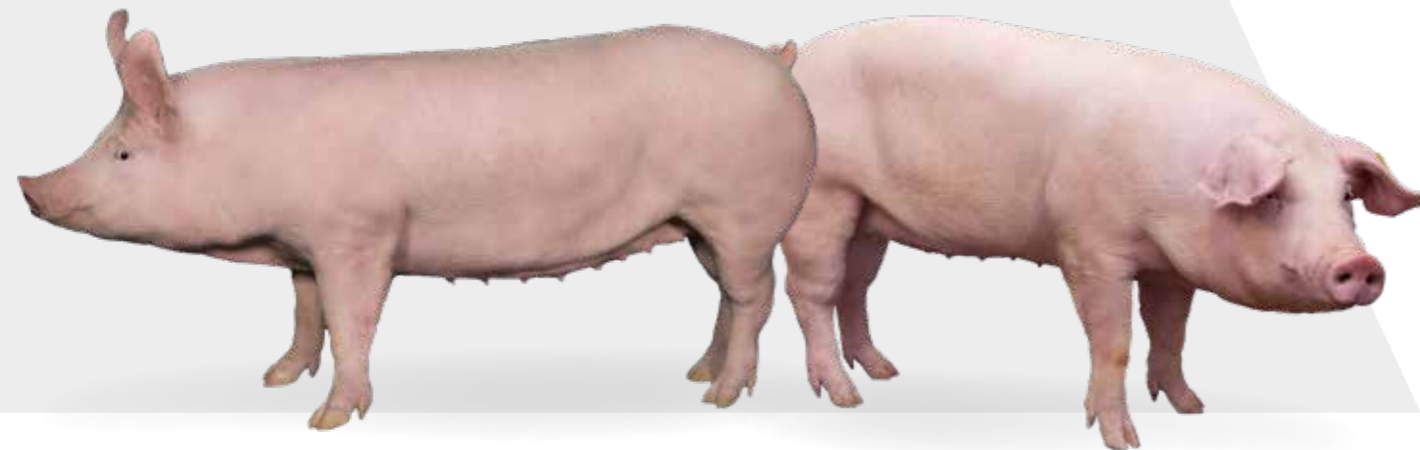
Genotypische relatie bepaald voor alle generaties



Relatie	Zelfde toom	Zelfde vader	Grootvader
Verwacht	50%	25%	25%
Werkelijkheid	62%	9%	40%

05

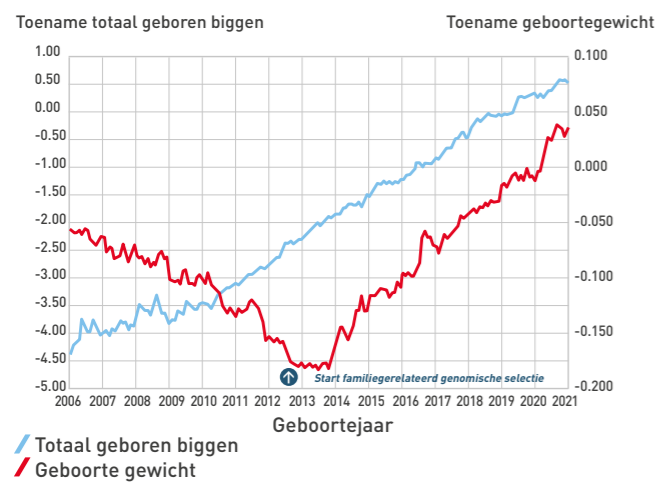
PRESTATIES CAMBOROUGH® ZEUGEN



Large White

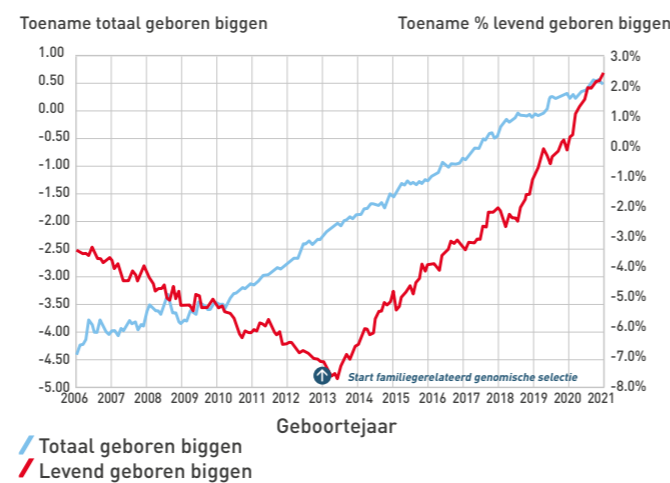
Landras

Toename geboortegewicht i.r.t. toename totaal geboren



Meer biggen betekent niet langer lichtere biggen. Dankzij 'relation based genomic selection' neemt ook bij grotere tomen het gemiddelde geboortegewicht toe.

Minder dodegeboren biggen



Al sinds 2013 wordt Relationship Based Genomic Selection toegepast. Hierdoor is het percentage dodegeboren biggen sterk gedaald.

Genetische vooruitgang

10 Jaar genetische vooruitgang bij zuivere lijnen (2004 - 2021)	
Aantal gespeende biggen/zeug/jaar	+8,8
Kg's voer per vleesvarken (7 - 30 kg)	-9,4
Toename worpgrootte	3,7
Geboortegewicht toename per big laatste 10 jaar in grammen	210
Grammen groei per dag (30 - 100kg)	+95
Magervleespercentage	+0,7

ACHTERGRONDEN

De CAMBOROUGH® kruisingszeug is een efficiënte en productieve zeug. Ze stelt echter wel eisen aan de voerstrategie. Wilt u het beste uit uw dieren halen, dan is het van belang dat u voldoende van de genetische eigenschappen van de zeugen weet. Alleen dan kunt u de voerstrategie goed afstemmen. Zo realiseert u het **maximale aantal goede gespeende biggen** en zorgt u tegelijkertijd voor een **lange levensduur** van de zeug.

In deze voerhandleiding vindt u informatie over de dagelijkse nutriëntenbehoeften en aanbevelingen voor vitaminen en mineralen, voeropnamecurves, groeicurves en praktische managementadviezen voor zowel de opfok van jonge zeugen als de volwassen zeugen. Dit voeradvies is samengesteld op basis van wetenschappelijk onderzoek, een groot aantal praktijkproeven én onze dagelijkse praktijkervaringen in de stal.

Om de voedingsrichtlijnen voor CAMBOROUGH® zeugen goed te begrijpen, is het belangrijk te weten hoe de zeugen op kernbedrijven worden gehouden en zijn geselecteerd. Deze omgevingsfactoren zijn namelijk van grote invloed op de unieke kwaliteiten van de CAMBOROUGH® zeugenlijn:

- / Bij de selectie van CAMBOROUGH® zeugen worden beide zuivere lijnen op hetzelfde fokdoel geselecteerd. Dit resulteert in een zeer uniform presterende CAMBOROUGH® zeug.
- / De CAMBOROUGH® zeugen zijn al jaren lang geselecteerd op een hoge voeropname, daardoor herstellen ze snel en vererven de nakomelingen een hoge voeropname en een zeer hoge groei.
- / CAMBOROUGH® zeugen produceren veel kilo's biggen per worp. Dat doen ze met dezelfde hoeveelheid drachtvoer als andere, minder productieve zeugen. CAMBOROUGH® zeugen hebben dus een hoge voerefficiëntie.

Bij de samenstelling van rantsoenen is het van belang te letten op:

- / Voldoende vezels om de zeug op maag- en darmniveau gezond te houden.
- / Geen hoge eiwitniveaus vanwege de snelle opname en vertering.
- / In drachtvoer minimaal 30% gerst. In lactovoer minimaal 25% gerst.
- / Pulp verwerken voor een goede darmgezondheid en een langzame vertering. Zonnebloemzaadschroot en sojahullen doen het ook goed. Ideaal is een verdeling tussen deze drie.
- / Geen hoge voerschema's aan het eind van de dracht. Door de grote aantallen biggen hebben de zeugen slechts beperkte ruimte in het maagdarmkanaal.
- / In het begin van de dracht is goed voeren van belang. Dit bevordert de innesteling van embryo's in de baarmoeder.
- / CAMBOROUGH® zeugen hebben in de dracht een beperkte behoefte aan aminozuren. Bij te veel aminozuren kunnen de zeugen te veel vlees aanzetten en te dik worden. Daarnaast bestaat de kans op te vroege uivorming.
- / Om de botten goed te ondersteunen, is het van belang om in de opfok en de dracht voldoende mineralen te verstrekken.
- / Droogvoerbedrijven hebben goede ervaringen met het toevoegen van voldoende grof gemalen/gewalste grondstoffen in het rantsoen. Voeg bijvoorbeeld 5% grof gemalen/gewalste gerst toe. Dit stimuleert de maagdarmgezondheid en bevordert de vitaliteit van de zeugen.
- / Investeer in goede Ca/P-bronnen. De hoeveelheid krijgt mag niet meer dan een derde van de calciumaanvoer zijn. De rest aanvullen met monocalciumfosfaat of calciumformiaat. ■

GELTENVOEDING

Opfokzeugen zijn de toekomst van het zeugenbedrijf. Goed management, de juiste voerstrategie en begeleiding bij opfok en adaptatie zorgen ervoor dat een zeug optimaal presteert. Goed management is cruciaal. Zorg voor de juiste huisvesting, zorgvuldig transport, preventieve vaccinatie, uitgekiende adaptatie en aandacht voor ontwikkeling, selectie en voeding. Is één van deze factoren niet optimaal, dan kan dat leiden tot een lagere productiviteit en hogere productiekosten.

In dit hoofdstuk krijgt u meer informatie over het opfokken en voeren van de gelten, uw toekomstige vermeerderingszeugen.

Eisen aan opfokzeugen

Met het juiste voerprogramma bereiken CAMBOROUGH® opfokzeugen normaal gesproken het juiste gewicht en de juiste lichaamsbouw op het moment van inseminatie. Het behalen van deze inseminatiedoelstellingen is van groot belang voor de toekomstige prestaties van de zeugen. Het is daarom goed om steeds opnieuw te controleren of de opfokzeugen bij de eerste inseminatie aan de volgende criteria voldoen:

- / Gewicht 150-155 kg.
- / Leeftijd 230-250 dagen
- / Spek 12-14 mm
- / Bronst: 2e of 3e bronst
- / Groei (25 kg- inseminatie): 720-750 gr/dag

Driefasen voerprogramma

Er is een driefasen-voerprogramma (start, opfok 1, opfok 2) voor gelten vanaf 25 kg tot aan de eerste dekking (150 - 155 kg).

De voordelen van dit driefasen-voerprogramma zijn:

- / Flexibiliteit; voeding aanpassen aan de behoefte van de gelten in elke fase van de opfok.
- / Sturing; het programma biedt de mogelijkheid de ontwikkeling/spekdikte van de gelten te sturen.

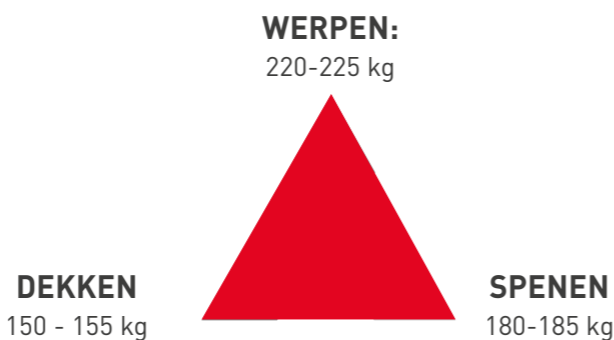
Hiermee stuurt u op een optimale opfok en haalt u het maximale uit het productieve leven van CAMBOROUGH® zeugen.

Eigenschappen CAMBOROUGH® gelten

- / Uniforme en efficiënte dieren die al meer dan 60 jaar gefokt zijn op vleesvarkenseigenschappen.
- / Robuuste en efficiënte dieren die makkelijk groeien en vlees aanzetten.
- / Ze hebben behoefte aan voldoende sturing op dikke darmvertering.
- / Door de hoge en efficiënte groei is de mineralenvoorziening heel belangrijk.
- / Ze hebben behoefte aan een gelijkmatige groei zodat er een duurzame zeug ontstaat die lang meegaat.
- / Het skelet van de gelt moet technisch goed zijn op 230 dagen. Daarna is - door de hoge biggenproductie - bijna geen tijd meer voor reparatie en herstel.

Advies: Streef naar een gelijkmatige groei zodat de Ca/P-vastlegging in de botten een constant proces is. Op die manier werkt u elke dag aan een sterke zeug die lang mee gaat.

Duurzaamheidsdriehoek 1^e worps zeugen



Voerschema opfokgelten

	Streefwaarden				start	opfok 1	opfok 2	
	leeftijd dagen	leeftijd weken	gewicht	kg/dag	Start	opfok 1	opfok 2	
Optimale aanvoerleeftijd	Spek: 12-14 mm Gewicht: 150-155 kg Leeftijd: 230-250 dagen				Dv lys	8,8	7,0	6,2
					EW	1,10*	1,07	1,03
	70	10	30	1,25	100			
	77	11	34	1,45	100			
	84	12	38	1,65	100			
	91	13	43	1,85	100			
	98	14	48	2,00	100			
	105	15	54	2,15	75	25		
	112	16	60	2,30	50	50		
	119	17	66	2,35	25	75		
126	18	72	2,45		100			
133	19	79	2,55		100			
Quarantaine periode	140	20	85	2,60		75	25	
	147	21	90	2,60		50	50	
	154	22	95	2,60		25	75	
	161	23	100	2,65			100	
	168	24	105	2,65			100	
Adaptatie periode	175	25	110	2,70			100	
	182	26	115	2,70			100	
Rust/cooling down periode	189	27	120	2,70			100	
	196	28	125	2,70			100	
	203	29	130	2,70			100	
	210	30	135	2,70			100	
	217	31	140	2,70			100	
	224	32	145	2,70			100	
	231	33	150	2,70			100	
	238	34	155	2,70			100	
Optimaal inseminatie moment								

* Groeitabel gebaseerd op 744 gr/dag in traject 25 kg tot insemineren. EW 2016 lys aid

Randvoorwaarden en tips rantsoen gelten

- / Tot een lichaamsgewicht van ongeveer 60 kg is het belangrijk om de aminozuurbehoefte goed te dekken om de jeugdgroei te benutten en onrust te voorkomen.
- / Verstrek voeders met een relatief lage EW. Dit zorgt voor een goede voerverdeling en rust in de koppel en blijven de dieren gelijkmatig groeien.
- / Gerst vormt een belangrijke basis in het rantsoen en zorgt voor een rustige passage door het maagdarmkanaal wat de darmgezondheid ten goede komt
- / Voeg trage producten toe, zoals pulp, soyahullen, zonnebloem.
- / Pas op met snelle producten zoals tarwe en mais. Kunnen explosief werken op de darmen en kunnen dan maagdraaiingen veroorzaken
- / Bouw de voergift in de eerste 4-5 weken vrij snel op naar 2 kg. Daarna langzaam uitbouwen naar 2,4 kg brij en 2,6 kg droogvoer. Daarna deze voergift handhaven
- / Het beste is voeren aan de lange trog om verschillen in uniformiteit te voorkomen
- / Na 6-8 weken is het raadzaam om het lysine gehalte per EW laag te houden voor een goede spekopbouw
- / Indien nodig extra vitamine- en mineralenstoten en investeer in goede Ca/P-bronnen. In combinatie met een hoog vitamine D niveau wordt de skeletopbouw zo optimaal ondersteund
- / Weeg de gelten regelmatig en verzeker u ervan dat de gewenste duurzaamheidsdriehoek wordt gerealiseerd. Dit houdt in dat de gelten met dekken 150-155 kg wegen, bij werpen 220-225 kg en bij spenen na de eerste worp 180-185 kg.
- / Weeg regelmatig opfokgelten op diverse leeftijden om te controleren of de ontwikkeling aan de norm voldoet
- / Belangrijk ijkpunt is dat de gelten op een gewicht van 70-80 kg een heel goed ontwikkelde kling moeten hebben. ■

Basisnormen geltenvoeding

	Startvoer	Opfok 1	Opfok 2
EW	1,10*	1,07	1,03
dv Lys/EW	8,8	7,0	6,2
re	165	155	145
RC	50 - 55	55 - 65	70 - 85
Ruw vet	40 - 50	35 - 40	35 - 40
vP g/kg	3,6 - 4	3,4 - 3,9	3,3 - 3,5
Ca %	0,75	0,75	0,75

*EW 2016 lys aid

Grondstof (%)	Startvoer	Opfokvoer
Gerst	35 - 45	35 - 45
Tarwe	10 - 15	5 - 15
Maïs	0 - 5	0 - 10
Tarwegries	0 - 5	5 - 15
Sojahullen		2 - 6
Bietenpulp	2 - 5	4 - 8
Bakkerij	0 - 5	0 - 5
Sojaschroot	5 - 10	0 - 4
Zonnebloemzaadschroot	6 - 8	5 - 10

SELECTIE, QUARANTINE EN ADAPTATIE

Na de opfokfase gaan de gelten naar de zeugenstal. Hanteer hierbij de richtlijnen voor selectie, quarantaine en adaptatie (zie tips). Dit is nodig om een opfokzeug goed berig te krijgen en de bronst goed te kunnen waarnemen. De prestaties en de levensduur van zeugen zijn aanmerkelijk beter als de dieren rustig de kans krijgen te wennen aan de nieuwe omgeving. Gelten worden op ontwikkeling, beenwerk en spenen gecontroleerd voordat ze worden ingezet. Streefgewicht op 230 - 250 dagen is 150 - 155 kg en 12 - 14 mm spek.

Gelten worden tijdens de opfok in groepen gehouden. Ze zijn niet gewend aan individuele boxen. In veel gevallen is ook het voersysteem in groepshuisvesting anders. Deze veranderingen veroorzaken stress. Wanneer gelten in zo'n stresssituatie worden gedekt, leidt dit in veel gevallen tot lagere afbigpercentages, minder levend geboren biggen en een hoger percentage herinseminaties en verwerpers. Zorg dat de gelten tijdig aan het huisvestings- en voersysteem wennen.

Next Genetix adviseert de gelten ruim (5 - 7 dagen) voor de eerste dekking in individuele boxen te plaatsen zodat kunnen wennen. Ook is er dan voldoende tijd om een goed flushvoerprogramma te implementeren.

Wanneer u de gelten voor de geplande inseminatie naar een speciale inseminatieruimte met de juiste verlichting (dezelfde als voor de net gespeende zeugen) verplaatst, wordt de intensiteit en duur van de bronst vergroot en verbetert het inseminatieresultaat.

Tips bij adaptatie en berigheid gelten

- / Verplaats gelten minstens 5 - 7 dagen voor de eerste dekking naar boxen zodat ze kunnen wennen.
- / Vijf dagen voor de inseminatie moet de lichtintensiteit op ooghoogte van de gelt minimaal 16 uur per dag 200 Lux zijn.
- / Registreer de bronstigheid van de gelten als ze nog in groepen leven. Dat is van belang om te bepalen wanneer de tweede of derde bronst plaatsvindt en dus wanneer de eerste dekking moet plaatsvinden.
- / Begin met het flushen van de gelten zodra zij in de individuele boxen staan.
- / Stimuleer opfokzeugen twee keer per dag met een beer. Maximaal drie minuten per dier.

Schone en geklimatiseerde vrachtauto's

- / Verhitting 30 minuten 70 graden
- / Automatische ontsmetting
- / Filtering inkomende lucht

Planning fokgelten

- / Gelten voor de speendag op 30 weken (210 dagen) leeftijd uit de opfok halen. Wek de berigheid op met veel licht en beercontact.
- / Ze krijgen dan de kleur in de nek van de volgende week. De volgorde is bijvoorbeeld rood, groen, blauw.
- / De week daarop: bekijk de gelten. Zijn ze berig, markeer ze dan op de achterhand.
- / Dieren die binnen een week berig zijn, verplaatsen naar de gelten-wachtstal.
- / Dieren die niet berig worden, laten staan en blijven volgen. Bij berigheid in de volgende week krijgen ze de juiste kleur op de achterhand en kunnen ze naar de wachtstal.
- / Gelten in de wachtstal worden één dag vóór de vaste speendag van de komende berigheidsweek in de dekstal gezet en de week daarna geïnsemineerd.
- / Het is mogelijk om de laatste twee weken voor de komende berigheid de gelten te synchroniseren met de oudere zeugen. Let op dat de gelt altijd cyclisch moet zijn geweest. Altijd een dag eerder stoppen met Regumate dan u de zeugen speent. Mocht u gelten in een specifieke week willen inzetten in een 2-, 3-, 4- of 5- wekensysteem, dan moet u altijd 21 dagen voor het dekmoment beginnen met Regumate. ■

ZEUGENVOEDING

De juiste voeding is voor moderne CAMBOROUGH® zeugen één van de belangrijkste voorwaarden om hun genetisch potentieel voor (re)productie maximaal te kunnen benutten. De huidige generatie CAMBOROUGH® zeugen heeft naast een hoge vruchtbaarheid, een verbeterde voerefficiëntie, een snellere groei en meer mager vlees. Dit alles maakt topprestaties mogelijk, maar vraagt tegelijkertijd ook extra aandacht voor het gewicht en de spekdicte van de zeugen. Belangrijk is dat de moderne CAMBOROUGH® zeugen zo min mogelijk fluctueren gedurende de reproductiecyclus. Met de juiste voerstrategie is dat zeker mogelijk.



Het managen van de aanzet van vlees (gewicht) en vet (spekdicte) is van groot belang bij het voeren van deze vleestypische zeug. De zeugen moeten een voldoende hoog vetgehalte behouden om voldoende productief te kunnen zijn. Dit wordt bereikt door het conditieverlies tijdens de lactatie zo klein mogelijk te houden en te zorgen voor voldoende vetaanzet tijdens de dracht.

Conditieverlies tijdens de lactatie is te beperken door te zorgen voor voldoende hoge voeropname en goed uitgebalanceerd voer. Alle nutriënten dienen in de juiste verhouding aanwezig te zijn.

Advies zeugvoerders

1	Flushvoer	Van spenen tot inseminatie; stimuleert de afrijping van eicellen.
2	Drachtvoer 1 (optioneel)	Na inseminatie; vanaf dag 1 van de dracht tot dag 35 van de dracht. Dit voer stimuleert een snel conditieherstel en een goede innesteling van de embryo's.
3	Drachtvoer 2	Vanaf dag 36 tot dag 110 van de dracht of aan eerste worps zeugen gedurende de gehele dracht. Dit voer verhoogt het geboortegewicht van de biggen.
4	Transitievoer (optioneel)	Vanaf dag 111 van de dracht tot 36 tot 48 uur na het afbiggen. De zeug gaat van biestfase naar melkfase.
5	Lactatievoer	Gevoerd tijdens de lactatieperiode om de voeropname en melkopbrengst te maximaliseren.

Om tijdens de dracht meer herstel en aanzet van rugspek te realiseren, hebben de zeugen een voer nodig met voldoende energie een relatief lager gehalte aan aminozuren.

Meerdere voeders per cyclus

Next Genetix adviseert om tijdens de cyclus verschillende zeugvoerders te verstrekken. Is dit praktisch niet haalbaar, dan kunt u de basisvoerders aanvullen met supplementen. Zo kunt u toch voorzien in de specifieke nutriëntenbehoeften van zeugen in de diverse stadia van de cyclus. ■

Basisnormen zeugvoeding

	Drachtvoer	Lactovoer
EW	1,02 - 1,04*	1,08 - 1,10
Dv Lys/EW	4 - 4,4*	6,4 - 6,8
RE	12 - 12,8	14 - 15
RC	10 - 11	6 - 8
Ruw vet	3,5	5 - 7
vP (g/kg)	2,4 - 2,6	3 - 3,4
Ca %	5 - 7	9 - 11

* E dracht/E lacto

* in het geval dat er 2 drachtvoerders gevoerd kunnen worden, drachtvoer 1 (1e 5 weken van de dracht/ conditieherstel) dv Lys/EW 4,4 en drachtvoer 2 (tot dag 110) dv Lys/EW van 4,0

Enorm belangrijk is het dat de zeugen tijdens de eerste 35 dagen van de dracht voldoende conditie opbouwen, zodat vanaf dat moment het voer kan worden ingezet voor de groei van de biggen.

Grondstof (%)	Drachtvoer	Lactovoer
Gerst	30 - 40	25 - 35
Tarwe	5 - 10	10 - 20
Maïs	0 - 5	5 - 10
Tarwegries	15 - 25	10 - 20
Sojahullen	6 - 12	3 - 8
Bietenpulp	4 - 8	3 - 6
Bakkerijproducten	0 - 3	2 - 7
Sojaschroot	0 - 3	3 - 8
Zonnebloemzaadschroot	0 - 4	0 - 5
Palmpitschilfers	0 - 5	0 - 2
Lijnzaad	0 - 2	1 - 2

FLUSHEN EN DRACHT

Flushen

Door gelten en zeugen flushvoer te geven gaan de plasmagehalten van het follikelstimulerend hormoon (FSH) en het luteïniserend hormoon (LH) omhoog. Dit stimuleert de uitscheiding van gonadotropine, wat de kwaliteit (formaat en uniformiteit) van de eicellen ten goede komt.

- De opname van energie en nutriënten moet voor het insemineren gemaximaliseerd worden door een constante hoge voeropname te realiseren.
- Zeugen moeten een ad-lib voerschema volgen vanaf het moment van spenen tot aan de inseminatie. De energiebron van het voer moet afkomstig zijn van zetmeelrijke grondstoffen en suikers. Het is niet verstandig om een standaard lactovoer te voeren.
- Dextrose opnemen in het flushvoer of handmatig verstrekken kan positief effect hebben op de vitaliteit van de biggen. Advies is 150 gram per dag.
- Voor de verhouding tussen essentiële aminozuren en lysine kunnen de adviezen voor lacterende zeugen worden gevolgd.
- Aanvullende mineralen en vitamines kunnen ook tijdens de flushperiode worden gegeven. Hogere gehalten vit. A, E, B12, foliumzuur, kobalt en

chromium hebben een aantoonbaar positief effect op de reproductie.

- Zeugen beperken hun voeropname als ze in brons zijn. Verminder daarom op die dagen de voergift om verspilling en bederf van het voer te voorkomen.
- Geef onbeperkt water maar voorkom natte vloeren.



Dracht

Het correct voeren van drachtige zeugen komt direct ten goede aan de melkproductie en de vitaliteit van de biggen. Drachtige zeugen hebben voldoende aminozuren en energie nodig voor

handhaving van de conditie, voor herstel van de vorige lactatieperiode, voor foetale groei en voor de groei van het uierweefsel. Tijdens de dracht moeten voldoende lichaamsreserves worden opgebouwd om eventuele voedingstekorten in de lactatieperiode te compenseren.

Tijdens de eerste vijf weken van de dracht (0 - 35 dagen), gebruikt de zeug het grootste deel van het voer voor conditiesherstel. Dit is nodig, want tijdens de lactatie verliezen zeugen gemiddeld 2 - 4 mm rugspek. Het gewenste voerniveau na insemineren is het beste vast te stellen op basis van de conditie van de zeug bij het spenen. Op dag 35 moet de zeug voldoende conditie hebben opgebouwd, zodat vanaf dat moment het voer kan worden ingezet voor de groei van de biggen.

Twee soorten drachtvoer

Het voeren van twee soorten drachtvoer heeft als voordeel dat nog nauwkeuriger in de dagelijkse behoeften van drachtige zeugen kan worden voorzien. Dit komt de productiviteit en de levensduur van zeugen ten goede. Het belangrijkste verschil tussen de twee soorten drachtvoer is de verhouding tussen aminozuren en energie.

Drachtvoer 1 – Optioneel

- Meer aminozuren, bijvoorbeeld lysine: 4,4/EW
- Voer stimuleert spekdikte en gewichtsherstel
- Bevordert de innesteling van de embryo's en uniformiteit
- Gevoerd vanaf inseminatie tot dag 35 van de dracht

Drachtvoer 2

- Minder aminozuren, bijvoorbeeld lysine: 4,0/EW
- Verbetering geboortegewicht biggen
- Gevoerd vanaf inseminatie (of na drachtvoer 1) tot dag 110 (of tot verplaatsing naar de kraamstal)

Door twee soorten drachtvoer te gebruiken, kunt u de zeugen nog beter naar behoefte voeren. Hierdoor is de conditie van de dieren beter te reguleren, gaan er minder nutriënten verloren, dalen de voerkosten en presteren de dieren beter.

Conditieverlies corrigeren

Drachtige oudere worps zeugen kunt u het beste voeren volgens een schema dat aansluit bij het conditieverlies van de betreffende zeug in de vorige lactatieperiode. Op deze manier is de kans het grootst dat de dieren met de gewenste conditie in de kraamstal terecht komen. ■

Transitievoer

- Beter op gang komen van de melkproductie.
- Hogere biestproductie.
- Verminderde constipatie rond afbiggen door gelijkmatiger overgang van vezelrijk voer naar minder vezelrijk voer.
- Kleinere kans op mastitis, metritis, agalactie (MMA) en uierstuwing.
- Geleidelijke overgang van drachtvoer met lagere nutriëntengehalte naar lactatievoer met een hoger nutriëntengehalte.
- Verbeterde vitaliteit en overleving van de biggen.
- Verplaats de zeug minimaal 5-7 dagen vanuit de drachtstal naar de kraamstal. Start dan ook met transitievoer.
- Voer dit tot 36-48 uur na afbiggen
- Gebruik vergelijkbare grondstoffen in het dracht-, transitie- en lactatievoer om stress door voerverandering zoveel mogelijk te beperken.
- Gebruik de juiste vezelbronnen tijdens dracht, transitie en lactatie. Sommige vezels hebben een groter lacterend effect, terwijl andere vezels meer stevigheid geven (gerst-effect).
- Voeg de juiste componenten toe om de lever te beschermen en te stimuleren (choline, L-carnitine, citroenzuur en B-vitamines).
- Optimaliseer de dEB van dracht-, transitie- en lactovoer. →

TRANSITIE EN LACTATIE

De overgang van late dracht naar lactatie is cruciaal voor de zeug en haar nakomelingen. De periode rond het afbiggen is een periode vol veranderingen. Zo gaat de zeug van groepshuisvesting naar individuele huisvesting en krijgt ze ander voer. Kort daarna worden de biggen geboren en gaat de melkgift van start. Een goede energievoorziening tijdens het werpproces is van belang om de contracties van de baarmoeder goed te reguleren. Een energietekort kan een verminderde contractie van de baarmoeder tot gevolg hebben, waardoor het werpen langer duurt en de kans op doodgeboren biggen toeneemt.



Gewenste gewicht per worpnummer

worpnr	Streefgewicht (kg)		Optimale spekdikte	
	dekken	werpen	werpen	dekken
1	155	220	225	12 - 14
2	180	245	255	12 - 14
3	190	255	265	12 - 14
4	210	270	280	12 - 14
5	220	280	300	12 - 14
6+	220	280	300	12 - 14

Het gewenste voerniveau na insemineren is het beste vast te stellen op basis van de conditie van de zeug bij spenen.

Werpproces

Het voordeel van een transitievoer is dat de voergift voor het afbiggen kan worden vergroot zonder negatieve effecten op de uierontwikkeling en de start van de melkproductie. Het voeren van de grotere hoeveelheden transitievoer voorkomt obstipatie. Ook zorgt het voor meer ontspannen zeugen.

Lactatie

Voor het realiseren van een goede melkproductie dienen zeugen de juiste hoeveelheid nutriënten binnen te krijgen. Krijgen ze dit niet, dan zal de zeug haar eigen maternaal vetweefsel mobiliseren. Oftewel de melk 'uit haar rug' halen. Tijdens de lactatieperiode is het doel van het voerprogramma de melkproductie maximaliseren, zonder dat de conditie van de zeugen substantieel verminderd.

Gewichtstoename (toomgroei) van de toom is een indicator voor de melkproductie van de lacterende zeugen. De geschatte gewichtstoename van de toom ligt tussen 2,5 - 3,3 kg/dag.

De nutriëntenbehoefte van de zeug bepaalt u door het meten en registreren van het gewicht van de toom bij de geboorte en bij het spenen.

Voercurves

Voercurves voor lacterende zeugen hebben meestal een geleidelijke opbouw in de eerste tien dagen van de lactatie. Dit om het risico op voerweigering te minimaliseren. Het doel is om de totale voeropname tijdens de lactatieperiode te vergroten door de dagelijkse voergift langzaam te verhogen. Vanaf dag 10 tot 14 mag het voerniveau het maximum bereiken. Het is van belang hierbij goed in de gaten te houden of het gaat om gelten (1e worps), 2e/3e worps zeugen of oudere zeugen.

Wateropname

CAMBOROUGH® zeugen zijn rond het afbiggen erg kalm en rustig en minder geneigd om veel water te drinken. Wij adviseren om zeugen in de eerste paar dagen na afbiggen extra water te geven. Tijdens de lactatie neemt de waterbehoefte van de zeugen verder toe omdat de melkproductie stijgt. ■

MAXIMAAL UIERRENDEMENT

Bij het begin van het werpproces start meteen de biestafgifte. Hoe lang dit duurt, is niet precies bekend. Tot 24 uur na werpen wordt over het algemeen als biestfase gezien. Daarna is de voorraad biest die bij de geboorte aanwezig was weggedronken. Op dat moment begint de zeug met de melkfase. Te zien is dat de zeug de melk in melkbeurten verstrekt en niet meer constant, zoals rondom het werpen.

Het uierrendement is van veel factoren afhankelijk. Dit willen we graag zo hoog mogelijk hebben. Hiervoor is het belangrijk dat elke tepel goed bereikbaar is en goed melk blijft geven in de verschillende fases van de zoogperiode. Dit lukt het beste als de biggen de tepels maximaal uitdagen. Hieronder staat per fase aangegeven hoe u het beste te werk kunt gaan.

Biestfase

- ✓ Biest is als ranja die elke keer verder verdund wordt met water. De eerste biest is dus vele malen dikker dan de biest van 6 uur later.
- ✓ Bedenk dat biggen in de eerste 24 uur in staat zijn om grote hoeveelheden te drinken (tot wel 1600 ml). Eigenlijk is 250 gram voldoende.
- ✓ Noteer het begin van de geboorte. Indien mogelijk de eerste 6 tot 8 biggen die geboren worden aanstrepen.
- ✓ 3 à 4 uur na het begin van de geboortes mogen de eerst geboren biggen worden opgesloten (deze hebben bij een goede melkafgifte al voldoende biest gehad). Bij voorkeur de biggen die aangestreept zijn. Als dit niet gedaan is, dan de biggen met de dikste buiken en droogste navels.
- ✓ Leg in de biestfase de biggen terug op 13. De biggen die later in de worp geboren worden moeten misschien wel 2 keer zoveel biest drinken om dezelfde hoeveelheid antistoffen binnen te krijgen als de eerste biggen. Dit komt omdat de biest dan al sterk verdund is.
- ✓ Geef de kleine biggen of onderkoelde biggen een extra melkgift. Ze hebben een oppepper nodig, bijvoorbeeld met 'Supple Milk'. Zorg voor voldoende menskracht op de dag van werpen en voor aandacht op het juiste moment. Biggen die in het begin 250 gram biest hebben gehad, kunnen zonder problemen 8 - 10 uur in een kistje/doos apart worden gezet.

Melkfase

- ✓ Verdeel de biggen op grootte en leg de uiers maximaal vol. En probeer de spenen maximaal uit te dagen.
- ✓ Zeugen met kleine biggen (3-4 koppels op de 50) worden ook vol gelegd. Een dag later neemt u afscheid van diegene te veel zijn achteruit gegaan en worden de uiers opnieuw vol gelegd.
- ✓ Liggen te veel goedgevulde biggen voor de uiers, ga dan doorschuiven. Deze biggen kunt u bij een zeug met biggen van één week oud leggen. De biggen van één week oud kunt u doorschuiven naar een andere pleegmoeder of moederloos opfokken.
- ✓ Mochten er op dag 2 tot dag 7 te veel magere biggen komen, leg deze magere biggen bij een zeug met een goede melkproductie. De biggen van deze zeug kunnen bij een zeug gelegd worden met één week oude biggen. De biggen van één week kunnen naar een andere pleegmoeder of moederloos worden opgefokt.
- ✓ Een big met een lege buik streept u aan en blijft u volgen. Verleg deze big niet meteen. Vaak pakken biggen later wel weer aan. Mocht deze big toch verder achteruitgaan, dan wordt de big bij de pleegzeug gelegd. Op gezette tijden nakijken, is hier wel nodig.
- ✓ De biggen krijgen de eerste 7 dagen melk, daarna kan men prestarters bij gaan voeren.
- ✓ Houd in de gaten dat continu ongeveer 85% van de zeugen onderuit ligt zodat de biggen kunnen drinken. Is dit niet het geval, dan is de kans groot dat er onvoldoende uierrendement wordt gerealiseerd. ■

Voerschema voor minimale uierbelasting

Gelt

Begin	Eind	Dagen	Kg	Totaal
1	34	34	2,6	88,4
35	109	75	2,6	195
110	116	7	2,3	16,1
116				300 kg voer

Zeug (normale conditie)

Begin	Eind	Dagen	Kg	Totaal
1	34	34	3,2	108,8
35	109	75	2,7	202,5
110	116	7	2,7	18,9
116				330 kg voer

Zeug (ruime conditie)

Begin	Eind	Dagen	Kg	Totaal
1	34	34	2,9	98,6
35	109	75	2,5	187,5
110	116	7	2,5	17,5
116				303 kg voer

Zeug (magere conditie)

Begin	Eind	Dagen	Kg	Totaal
1	34	34	3,7	125,8
35	109	75	3,0	225
110	116	7	2,7	18,9
116				370 kg voer

KETENDIERENARTS EN BLOEDMONITORING

Om het hoge gezondheidspeil van de subfokbedrijven vast te houden en daar waar mogelijk nog verder te verhogen werkt Next Genetix nauw samen met een ketendierenarts. Deze ketendierenarts houdt samen met de bedrijfsdierenarts en de fokker de gezondheid van de dieren nauwlettend in de gaten. Ook de vaccinatieschema's worden in overleg met de bedrijfsdierenarts en de ketendierenarts vastgesteld.

Daarnaast heeft Next Genetix voor de (sub) fokbedrijven een duidelijk, uniform, centraal aangestuurd bloedmonitoringsysteem opgezet. Verder gelden strakke protocollen voor interne en externe biosecurity. Ook maandelijkse klinische beoordeling door de bedrijfsdierenarts worden meegenomen voor de beoordeling van de gezondheidsstatus.

Met het bloedmonitoringsysteem is de gezondheidsstatus van de verschillende subfokbedrijven goed te monitoren en kunnen mogelijke verstoringen tijdig worden gesignaleerd. Op deze manier heeft Next Genetix goed zicht op de gezondheidsstatus van de subfokbedrijven en beschikt het over een adequaat 'early warning'-systeem. Hierdoor kan de gezondheid van de uitgeleverde opfokdieren het beste worden gewaarborgd. Alle gegevens worden vastgelegd in een centrale gezondheidsdatabank.

2x per jaar grote monitoring

Test	Zeugen	Speenbig	Biggen 10	Opfok 16	Opfok dekrijp
Bloedjes	8	8	8	8	8
IDEXX PRRS	X	X	X (PCR)	X	X (PCR)
IDEXX Mhyo	X			X	X
AlfaLisa PCV2	X	X	X	X	X
SeroA Flu	X				X
APX IV APP	X	X	X	X	X
Bio Check HPS					X
IDEXX Lawsonia	X			X	X
IDEXX Salmonella	X		X		X

Bloedmonitoring

De afgelopen jaren zijn de mogelijkheden van bloedmonitoring behoorlijk uitgebreid. Als Next Genetix maken wij hier dankbaar gebruik van. Bloedmonitoring geeft ons als distributeur van CAMBOROUGH® genetica maar ook onze klanten goed inzicht in de gezondheidsstatus van bedrijven en dieren. Ook helpt het om eventuele gezondheidsproblemen vroegtijdig te onderkennen en indien nodig direct maatregelen te nemen. Een goede gezondheid van fokmateriaal is immers een cruciale basis voor goede technische en economische resultaten. ■

10x per jaar specifieke monitoring

afhankelijk van spf status

SPF voor PRRS, M Hyo, APP per bedrijf

Test	Aantal testen
IDEXX PRRS	40
IDEXX Mhyo	24
APX IV APP	40

SPF alleen APP per bedrijf

Test	Aantal testen
IDEXX PRRS	40
IDEXX Mhyo	24
APX IV APP	40

Bloedmonitoring

Test	Aantal testen
IDEXX PRRS	40
IDEXX Mhyo	24
AlfaLisa PCV2	40
SeroA Flu	8
APX IV APP	40
Bio Check HPS	8
IDEXX Lawsonia	24
IDEXX Salmonella	24
Bakum PCR PRRS	16

BEDRIJFSBEGELEIDING

Next Genetix is een belangrijke schakel tussen de PIC fokkerijorganisatie en de Nederlandse fokbedrijven en vermeerderaars. Wij zorgen er voor dat de Nederlandse fokbedrijven gebruik kunnen maken van de best beschikbare CAMBOROUGH® genetica en helpen hen deze genen zo in te zetten dat er maximale genetische vooruitgang wordt geboekt.

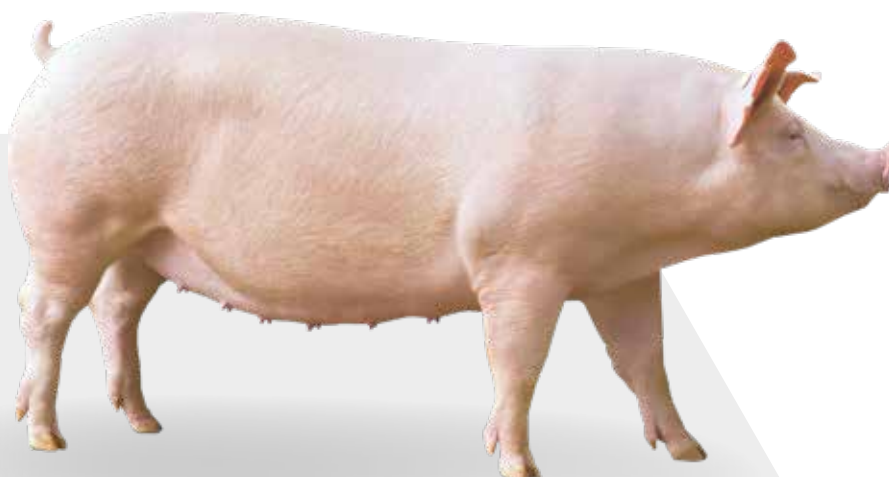
Vermeerderaars die kiezen voor CAMBOROUGH® ondersteunen wij met fokkerijadvies en analyses van de dierprestaties. Bij voorkeur doen wij dit in samenwerking met de voerleverancier en de bedrijfsdierenarts. De uitgebreide analyses die wij aanbieden, maken direct duidelijk waar de belangrijkste verbeterpunten liggen. Op basis daarvan gaan wij graag samen met u aan de slag om zaken nog verder te verbeteren. ■



Het dashboard maakt in één oogopslag zichtbaar hoe de technische resultaten zich op uw bedrijf ontwikkelen in de laatste maand en het afgelopen halve jaar.

CAMBOROUGH® genetica

- / Beste genetica
- / Hoge gezondheid
- / Kennis en advies



Next Genetix
Postbus 9
7030 AA Wehl
Breedestraat 8
7031 JH Wehl
E Info@nextgenetix.nl
T +31 (0)314 69 55 66

PIC NL
Beerseweg 11
5087 TP Diessen
Info@pic-nl.com
T +31 (0)627 00 39 06

/ www.nextgenetix.nl