

TN70-ZEUGEN VOEDING & MANAGEMENT



VOER HAND- LEIDING

TN70

April 2016

E-mail: info@topignorsvin.com
www.topignorsvin.com

 **Topigs Norsvin**
PROGRESS IN PIGS

Inleiding

Het geven van een voer richtlijn op basis van de nutriëntenbehoeften van de **TN70** is het doel van deze manual. Topigs Norsvin voert veel proeven uit om te bepalen welk potentieel de dieren hebben en zij gebruikt deze informatie om een actueel en praktisch voeradvies voor alle markten op te stellen.

De nutritionele behoeften van de moderne drachtige en lacterende zeug en haar biggen zijn aanzienlijk veranderd in de tijd. De genetische vooruitgang heeft geresulteerd in efficiënte, snel groeiende en magere varkens. Echter, deze vooruitgang heeft ook nieuwe uitdagingen met zich meegebracht als het gaat om het voeren van deze moderne zeug. Het aanbod van nutriënten, in de vorm van aminozuren en energie, moet optimaal zijn om de reproductie prestaties te optimaliseren en om een optimale conditie van de zeug gedurende haar hele productieve leven na te streven.

De voerstrategie moet ook worden geoptimaliseerd om voor het dierwelzijn en comfort van het dier te zorgen en zomin mogelijk het milieu te belasten. Om dit te realiseren is een juiste afstemming van het voerniveau en de voersamenstelling vereist die aansluit op het prestatieniveau van de zeug.

De TN70-zeug

De TN70 van Topigs Norsvin is een bijzondere zeug, omdat zij drie zaken met elkaar in balans brengt: vruchtbaarheid, rendement en productiviteit.

Het dier is ontstaan door de Z-lijn van Topigs Norsvin te combineren met het Norsvin Landrace. Het resultaat is een vruchtbare zeug met zeer goede moedereigenschappen, die een uitstekende bijdrage levert aan het uiteindelijke resultaat van het vleesvarken.

De eigenschappen van de TN70 mogen uniek worden genoemd:

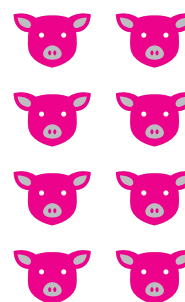
- Superieure productiviteit met een hoog aantal geboren en gespeende biggen.
- Vruchtbaar, met uniforme biggen.
- Superieure uierkwaliteit en speencapaciteit.
- Hoog magere vleespercentage bij zware varkens

De combinatie van deze essentiële eigenschappen maakt dat de TN70 een zeugenlijn vormt die opvalt door een superieure genetische bijdrage aan het vleesvarken. We zien bij het vleesvarken een opmerkelijke voerefficiëntie, magere groei en een uitstekende karkaskwaliteit.

In combinatie met goede reproductiviteit en moedereigenschappen zorgt de TN70 daarom voor grote tomen met sterke en vitale biggen.

INDICATIEVE CIJFERS TN70

| | |
|---------------------------------------|--|
| Interval spenen tot 1e ins.: <6 dagen | |
| Afbigpercentage: >90 % | |
| Totaal aantal geboren: >16 biggen | |
| Totaal levend geboren: >15 biggen | |
| Doodgeboren: <0,8 biggen | |
| Uitval voor het spenen: <13 % | |
| Gespeend per toom: >13 biggen | |



De meeste commerciële varkensvoerders zijn gebaseerd maïs-soja of de combinatie tarwe-gerst-soja. Varkens met een uitgebalanceerd voer op basis van tarwe-gerst-soja kunnen net zo goed presteren als dieren die gevoerd worden met de combinatie maïs-soja. Het belangrijkste verschil ligt in de minimale energieniveaus die met deze twee voedingsbronnen haalbaar zijn.



Het voeren van de TN70

Het doel van het voerprogramma voor de TN70-zeug is:

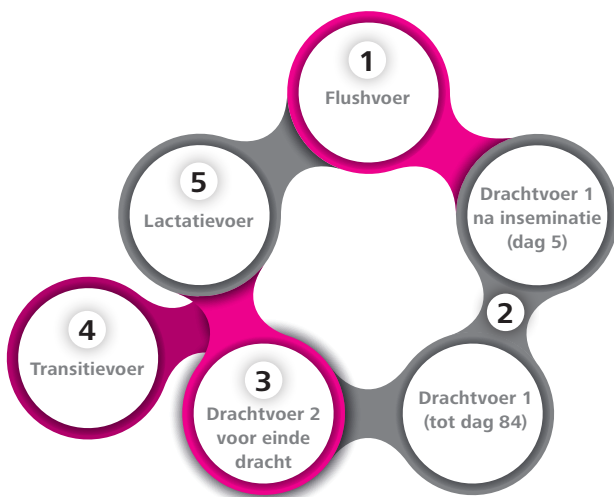
- Maximaliseren van het aantal biggen per toom.
- Optimaliseren van het geboortegewicht en de uniformiteit.
- Maximaliseren van het aantal tomen per jaar per zeug.
- Maximaliseren van de prestatie tijdens de lactatie.
- Optimaliseren van de levensduur en levensproductie.

Het managen van de aanzet van vlees (gewicht) en van vet (spekdikte) is van groot belang bij het voeren van magere zeugen. Magere zeugen moeten tijdens haar leven een zeker verplicht vetgehalte behouden, om hun levensproductie te kunnen vergroten. Dit kan bereikt worden door het conditieverlies tijdens lactatie te beperken en door vetherstel tijdens de dracht mogelijk te maken. Om conditieverlies tijdens lactatie zo

klein mogelijk te houden, moet de inname van nutriënten tijdens de lactatie worden gemaximaliseerd. Voeders moeten goed uitgebalanceerd zijn, zodat alle nutriënten in de juiste verhoudingen (nutriëntenbehoefte en energiebalans) worden gegeven. Om tijdens de dracht meer herstel of aanzet van rugspiek te realiseren, kunnen magere zeugen volgens onderzoek worden gevoerd met een voer dat een lager gehalte aan aminozuren heeft. Hierdoor wordt de aanzet van vlees verminderd, terwijl de aanzet van vet toeneemt. Het zou kunnen dat deze maatregel de levensduur verlengt.

De voerstrategie voor de TN70-zeug is gebaseerd op de geadviseerde doelen voor conditie en productie. Topigs Norsvin adviseert om tijdens de cyclus minimaal vijf goed ontwikkelde zeugenvoeders te verstrekken. De praktische haalbaarheid van het voeren van verschillende voeders is altijd wel een discussiepunt.

De vijf zeugenvoeders



De geadviseerde zeugenvoeders:

1. **Flushvoer:** Vanaf spenen tot inseminatie, om de vorming van eicellen te stimuleren.
2. **Drachtvoer 1:** Stimuleert spekdikte (minder aminozuren in verhouding tot energie). Voeren na inseminatie (dag 5 van de dracht) tot dag 84 van de dracht, of aan oudere worps zeugen.
3. **Drachtvoer 2:** Voer voor einde dracht om het geboortegewicht biggen te verhogen. Gevoerd vanaf dag 85 tot dag 110 van de dracht, of aan eerste worps zeugen gedurende de gehele dracht.
4. **Transitievoer:** Gevoerd tijdens de overgangperiode tussen dracht en lactatie (vanaf dag 110 van de dracht tot 2-3 dagen na het afbiggen).
5. **Lactatievoer:** Om de voeropname en melkopbrengst tijdens lactatie te maximaliseren. Gevoerd tijdens de lactatieperiode

Flushvoer

Voer de zeugen ad libitum van spenen tot insemineren. Flushen van spenen tot insemineren zal de kwaliteit van de oöcyten in zeugen verhogen.

TIPS

- Ontwikkel een speciaal flushvoer dat helemaal is gericht op het verbeteren van de reproductiviteit in de periode van spenen tot insemineren.
- Gebruik geen lactatievoer als flushvoer. Lactatievoer is ontwikkeld om maximale melkproductie te bereiken, niet om zeugen te flushen.
- Voor het ad libitum-voeren van zeugen, moet vaker per dag worden gevoerd. Voer ten minste drie tot vier keer per dag kleinere porties om de dagelijkse voeropname in de periode van spenen tot insemineren te vergroten.
- Zeugen zullen van nature hun voeropname beperken als zij bronstig zijn. Verminder de voergift tot een normaal niveau om verspilling te voorkomen.
- Geef onbeperkt water, maar voorkom natte vloeren.

Dracht

Topigs Norsvin adviseert ten minste twee soorten drachtvoer. Het voeren van twee soorten drachtvoer biedt de mogelijkheid om nog nauwkeuriger in de dagelijkse behoeften van de drachtige zeugen te voorzien. Het systeem biedt ook de mogelijkheid om de productiviteit en levensduur van de zeug verder te vergroten.



Voordelen van voeders die spekdikte stimuleren:

- Betere speklaag rond de schouders voor het werpen, om schouderbeschadigingen te voorkomen.
- Meer reserves beschikbaar voor melkproductie.
- Betere prestaties tijdens de levensduur en uithoudingsvermogen.
- Rustigere, meer ontspannen zeugen tijdens dracht en lactatie.

Het belangrijkste verschil tussen de twee soorten drachtvoer is de verhouding tussen de aminozuren en de energie. De twee soorten drachtvoer worden als volgt omschreven:

Drachtvoer 1

(Minder aminozuren in verhouding tot energie)

- Voer stimuleert spekdikte en gewichtsherstel.
- Direct na inseminatie gevoerd tot dag 84 van de dracht.
- Kan ook als uniform drachtvoer worden gevoerd aan oudere oudere worps zeugen (>3e pariteit).

Drachtvoer 2

(Meer aminozuren in verhouding tot energie)

- Verbetering geboortegewicht biggen.
- Gevoerd vanaf dag 85 tot dag 110 (of tot verplaatsing naar de kraamstal).
- Kan ook als drachtvoer gevoerd worden aan jonge zeugen gedurende de gehele dracht(<3e pariteit).

Soorten drachtvoer met meerdere doelen

| | Lager AA: Energie (5-84 d) | Hoger AA: Energie (85-110 d) |
|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Gemengde pariteiten | Dracht 1 | Dracht 2 |
| Pariteit 1 & 2 | Dracht 2 | |
| Pariteit ≥ 3 | Dracht 1 | |

Voordeel van het voeren van twee soorten drachtvoer:

- Minimaliseren van het overvoeren van nutriënten aan zeugen.
- Gemakkelijk om de conditie van zeugen te managen en reguleren.
- Economische voordelen; de jaarlijkse voerkosten per zeug zijn lager.
- Verbetering prestaties zeug en toom.

Tarwe-gerst-soja markten

| Dagen/ cyclus | TN70 | | | | | |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | | 2/3 | | ≥4 | |
| | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| 0-49 | 2,2 | 2,3 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 2,9 |
| 50-84 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,7 |
| 85-110 | 2,9 | 3,0 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 |

Maïs-soja markten

| Dagen/ cyclus | TN70 | | | | | |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | | 2/3 | | ≥4 | |
| | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| 0-49 | 2,1 | 2,2 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 |
| 50-84 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,6 |
| 85-110 | 2,8 | 2,9 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 |

Correcties voor conditieverlies

Drachtige oudere worps zeugen moeten in overeenstemming met het conditieverlies tijdens de vorige lactatieperiode worden gevoerd, zodat het merendeel van de zeugen de gewenste conditie heeft, alvorens zij naar de kraamstal gaan. Dat betekent derhalve dat de voergift voor magere zeugen omhoog moet en dat de voergift voor vette en/of te zware

zeugen naar beneden moet worden bijgesteld.

Gebruik de Topigs Norsvin voermonitor voor zeugen om de meest geschikte voercurve te bepalen op basis van de conditie van de TN70. De Feedmonitor van Topigs Norsvin is beschikbaar op feedmonitor.topignorsvin.com.

Transitievoer

De periode rond het afbiggen is ook cruciaal voor de zeug, omdat ze met meerdere veranderingen om moet gaan, zoals het verplaatsing van groepshuisvesting naar individuele huisvesting, verandering van voersoort en de geboorte van

biggen. Deze veranderingen in de omgeving en de voeding kunnen het werpproces beïnvloeden, waaronder het op gang komen van de melkproductie. Maak gebruik van een transitievoer gedurende deze periode.

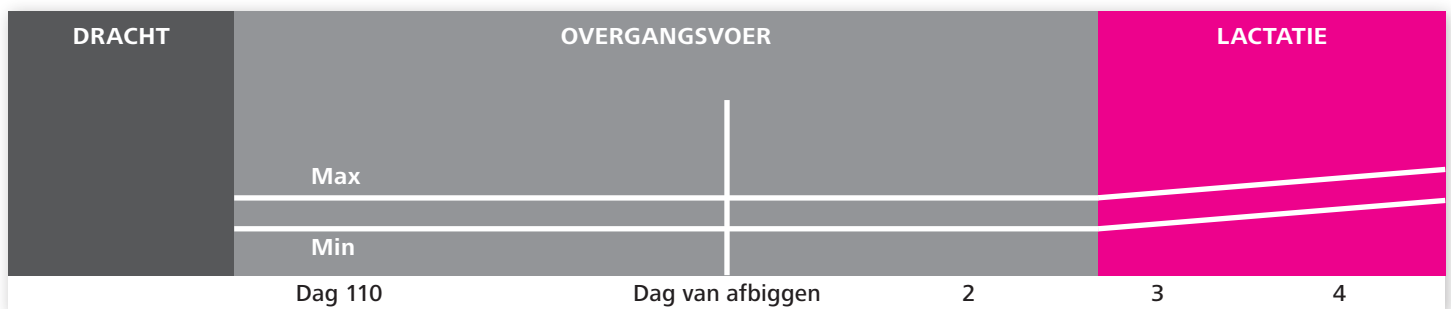
Belangrijkste voordelen van een transitievoer:

- Verbeterd op gang komen van de melkproductie.
- Verminderde obstipatie rond het afbiggen door gelijkmatige overgang van vezelrijk voer naar een minder vezelrijk voer.
- Kleinere kans op mastitis, metritis en agalactie (MMA) en uierstuwing.
- Verbeterde overgang tussen het drachtvoer met een lager nutriëntengehalte naar het lactatievoer met een hoger nutriëntengehalte.
- Verbeterde vitaliteit en overleving van de biggen.

Praktische overwegingen bij een goed overgangsvvoer/ een goede overgangsfase:

- Verplaats zeugen ten minste 5-7 dagen voor het verwachte afbiggen naar de kraamstal.
- Begin ten minste 4-7 dagen voor het verwachte afbiggen met het voeren van het transitievoer.
- Voer het transitievoer dóór tot 2-3 dagen na het afbiggen. Dit hangt ook af van de duur van de lactatieperiode:
 - 21 dagen - tot 2 dagen na afbiggen
 - 28 dagen - tot 2-3 dagen na afbiggen
 - 35 dagen - tot 3-4 dagen na afbiggen
- Zorg dat vergelijkbare grondstoffen gebruikt worden in het dracht-, transitie- en lactatievoer om stress door verandering van het voer zoveel mogelijk te beperken.
- Gebruik de juiste vezelbronnen tijdens de dracht, overgang en lactatie. Sommige vezels hebben een groter laxerend effect, terwijl andere vezels meer stevigheid geven (gerst-effect).
- Voeg de juiste componenten toe om de lever te beschermen en stimuleren (choline, L- carnitine, citroenzuur en B-vitamines).
- Optimaliseer de dEB van het dracht-, transitie- en lactatievoer.
- Beperk alle stressfactoren rond het afbiggen en vermijd waar mogelijk medicatie.
- Zorg dat de zeug vrijelijk water kan drinken.

Aanbevolen voercurve bij het gebruik van een overgangsvvoer



Aanbevolen voercurve wanneer geen overgangsvvoer gebruikt wordt



Het doel is om op de laatste dag dat de zeugen drachtvoer krijgen, een vergelijkbare hoeveelheid dagelijkse energie te voeren als op de eerste dag van het transitievoer (of lactatievoer). De ideale hoeveelheid voer tijdens de overgang hangt daarmee af van de totale hoeveelheid energie die werd gegeven vóór de overgangperiode.

Ondernemers die geen transitievoer gebruiken moeten ervoor zorgen de voergift 1-2 dagen voor het werpen te verlagen en in deze periode bijvoorbeeld ruwvoer te geven om darmbeweging te behouden en obstipatie te voorkomen; en natuurlijk water in overvloed.

Lactatie

De nutriëntenbehoeften van de TN70 zijn gebaseerd op geschatte productieniveaus. Gewichtstoename (toomgroei) van de toom kan dienen als indicator voor de productieresultaten van de lacterende zeugen. De geschatte gewichtstoename van de toom voor de TN70 ligt tussen 2,5 kg/dag en 3,3 kg/dag. Het meten en registreren van het gewicht van de toom bij de

geboorte en het spenen zijn belangrijke factoren voor het bepalen van de nutriëntenbehoeften van de zeug. De nutriëntenbehoefte tijdens de lactatie hangt daarnaast ook af van de duur van de lactatie. De normen die in deze voerhandleiding worden aangehouden zijn 21 en 28 dagen lactatie.

Topigs Norsvin-berekening van de toomgroei in kilogram per dag van de toom

Gewichtstoename toom = (Toomgewicht bij spenen-(aantal biggen dat gezoogd wordt x gemiddeld geboortegewicht biggen)) / Lactatieduur

Zeugen met grotere tomen produceren meer melk, hebben een grotere toename van het toomgewicht en hebben daarom een hogere nutriëntenbehoefte dan zeugen met kleinere tomen. Het behalen van een toename in het toomgewicht van 3,3 kg per dag hangt grotendeels af van (1) totale toomgrootte, (2) opname lactatievoer, (3) concentratie van het voer en (4) opname van voer door biggen.

De voercurve die als voorbeeld is gegeven in tabel 21 is een rustig opbouwende curve in de eerste 10 dagen van lactatie, om voerweigering door de zeugen te minimaliseren. Het doel is om de algehele voeropname tijdens de lactatieperiode te vergroten door de dagelijkse voergift langzaam te verhogen tijdens het eerste deel van de lactatie. Voerniveaus moeten vanaf dag 10 op een maximum liggen.

| Dagen/Voeropname | Tarwe-gerst-soja | Mais-soja |
|------------------|------------------|---------------|
| | Voercurve, kg | Voercurve, kg |
| 0 | 2,0# | 1,5# |
| 1 | 2,5 | 2,0 |
| 2 | 3,0 | 2,5 |
| 3 | 3,5 | 3,0 |
| 4 | 4,0 | 3,5 |
| 5 | 4,5 | 4,0 |
| 6 | 5,0 | 4,5 |
| 7 | 5,0 | 4,5 |
| 8 | 5,5 | 5,0 |
| 9 | 6,0 | 5,5 |
| 10 | 6,5 | 6,0 |
| 21 | Ad lib | Ad lib |
| 28 | Ad lib | Ad lib |
| 35+ | Ad lib | Ad lib |

De hoeveelheid voer en het schema rond het afbiggen en de eerste dagen na het afbiggen hangt af van de vraag of er wel of juist geen overgangvoer wordt gebruikt. Als een overgangvoer wordt gebruikt, begin dan daarmee zodra de aanbevolen voercurve een verandering van voer aangeeft.

De dagelijkse voergift kan met 500 gram/dag verlaagd worden voor eerste worps zeugen, tot dag 10 van de lactatie.

+ Beperk energieopname tot 10 EW/dag voor lactatieperiodes van 35 dagen.



TIPS

Tips om te zorgen voor maximale eetlust tijdens lactatie:

- Het voer moet altijd vers zijn, nooit oud, vies of vervuild.
- Korrels geven een betere opname dan meel. Brijvoer geeft een hogere voeropname dan droogvoer. Maar de zorg voor hygiëne is belangrijker bij brijvoer.
- Een geleidelijke verhoging van de dagelijkse voergift, waardoor de voerniveaus overeen komen met de voerbehoefte van de zeugen.
- Verminder omgevingsstress; hittestress zal de voeropname verminderen.
- Vette zeugen hebben een lagere voeropname tijdens lactatie.

TIPS

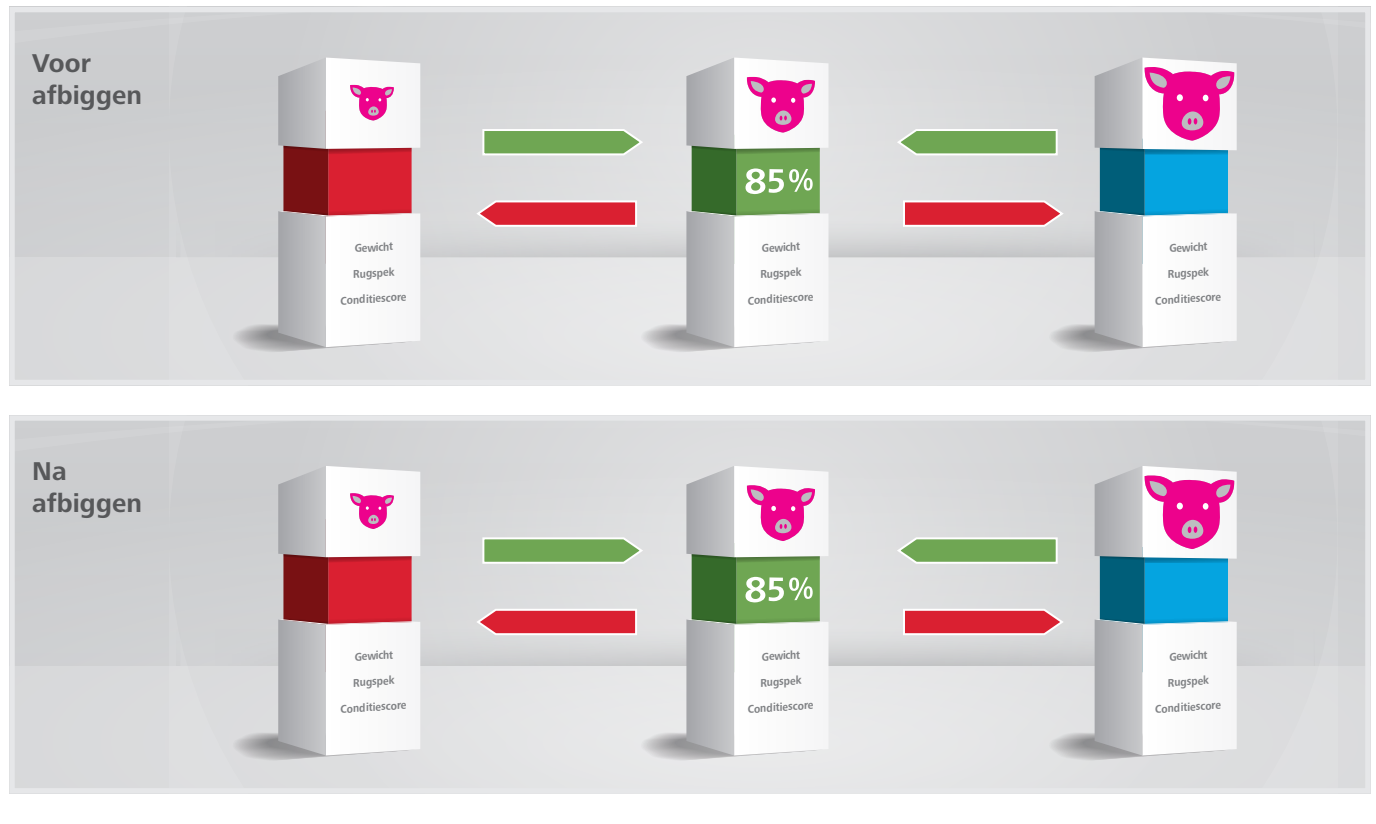
- Twee tot vier voerbeurten per dag wordt aangeraden om te zorgen voor een hogere voeropname en om ervoor te zorgen dat het voer altijd vers is.
- Gecontroleerd voeren is niet hetzelfde als beperkt voeren. Managen van de voeropname tijdens lactatie zal de prestaties van de zeug verhogen en de verspilling van voer verminderen.
- Geautomatiseerde voersystemen zijn een makkelijke manier om ad libitum voeren te managen.

Managen van conditie

Topprestaties worden behaald door zeugen die tijdens hun hele productieve leven de juiste conditie hebben. Dat betekent dat ze het optimale gewicht, de optimale hoeveelheid rugspek en conditiescore bij het afbiggen en spenen hebben, zoals

omschreven door Topigs Norsvin. Het optimum zal variëren, afhankelijk van pariteit van de zeug en het gekozen voerprogramma.

BOXCONCEPT



Advies gewicht hoogdragende zeugen inclusief biggen (voor werpen)

| Cyclus | Gewicht, kg | | Rugspek, mm | | BCS, punten | |
|--------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|
| | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| 1e | 220 | 240 | 14 | 15 | 3 | 4 |
| 2e | 245 | 265 | 14 | 16 | 3 | 4 |
| 3e | 265 | 285 | 14 | 16 | 3 | 4 |
| 4e | 285 | 305 | 14 | 16 | 3 | 4 |
| 5e | 285 | 305 | 14 | 16 | 3 | 4 |
| 6e | 285 | 305 | 14 | 16 | 3 | 4 |

* BCS-Conditiescore

Advies gewicht bij spenen voor TN70

| Cyclus | Gewicht, kg | | Rugspek, mm | | BCS, punten | |
|--------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|
| | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| 1e | 180 | 200 | 12 | 13 | 2 | 3 |
| 2e | 200 | 220 | 12 | 13 | 2 | 3 |
| 3e | 220 | 240 | 12 | 13 | 2 | 3 |
| 4e | 235 | 255 | 12 | 13 | 2 | 3 |
| 5e | 235 | 255 | 12 | 13 | 2 | 3 |
| 6e | 235 | 255 | 12 | 13 | 2 | 3 |

* BCS-Conditiescore

- Wees voorzichtig met het gebruik van de traditionele conditiescore voor het beoordelen van de conditie van de TN70. In werkelijkheid zijn de zeugen magerder dan ze lijken. Gewicht is niet altijd gelijk aan vet!
- De Feedmonitor van Topigs Norsvin is beschikbaar op: feedmonitor.topignorsvin.com

TIPS

Instructies voor het meten van rugspek

Een consequente plaatsing van de sonde is heel belangrijk voor het kunnen vergelijken van metingen. De procedure kan het beste uitgevoerd worden bij een rustig, stilstaand varken. Het dier kan worden vastgezet in een box, op een weegschaal of in het gangpad, om het meten te vergemakkelijken.

Om de P2-positie te bepalen en het rugspek te meten, is het volgende nodig:

- Lokaliseer het achterste deel van de **laatste rib** aan de linkerkant van het varken.
- Markeer een punt loodrecht daarboven op de middellijn.
- Meet vanaf dit punt **50 mm** naar beneden aan de linkerkant van de middellijn.
- Plaats de sonde van het apparaat direct op de P2-positie volgens de instructies van de fabrikant en leg de meting vast (een contactmedium als olie is meestal nodig voor het verkrijgen van een nauwkeurige meting).
- Het is belangrijk om **twee lagen rugspek** te meten.

Omdat er verschillende van dit soort apparaten in de handel zijn, is het erg belangrijk om te meten volgens de instructies van de fabrikant.

POSITIE RUGSPEK

