

VOEROPNAME EN ONTWIKKELING VAN INTENSIEF OPGEFOKTE PAARDEN

Ing. E. A. A. Smolders

Het effect op de ontwikkeling van een hoog energieniveau en een hoeveelheid beweging tijdens de opfok wordt op de Waiboerhoeve onderzocht met 10 jonge paarden. Met de eerste paarden geboren op het eigen bedrijf wordt tevens nagegaan welke parameters bruikbaar zijn voor een objectieve beoordeling van de ontwikkeling van deze dieren. De paarden zijn vanaf oktober 1984 gehuisvest in groepshokken van 6 x 8 meter: een hok met 5 hengsten en een hok met 1 merrie en 4 ruins (gecastreerd in mei 1985). De dieren krijgen vanaf het spenen gemiddeld op een leeftijd van 5 maanden, elke werkdag beweging aan de stapmolen, waarbij een zodanig programma afgewerkt wordt dat ze de arbeid met plezier blijven doen. Om zeker te zijn van wormvrije paarden wordt elke 7 weken ontwormd. Drie keer per jaar wordt geënt tegen influenza.

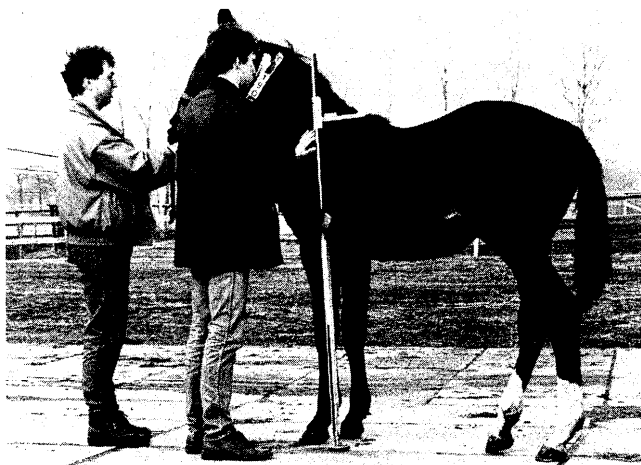
Metten en wegen

De veulens worden gewogen direct na de geboorte, 3 dagen na de geboorte en vervolgens elke 2-3 weken. Behalve het gewicht wordt gemeten schofthoogte, kruishoogte, romplengte, borstdiepte, borstomvang, pijplengte, pijpomvang, hoefbreedte, hoefhoeken en hoefgroei. Bij het meten van de schofthoogte moet opgemerkt worden dat deze maat vooral bij jonge veulens soms moeilijk te bepalen is; de schoft ligt dan nog tussen de schouderbladen in. De romplengte wordt gemeten van de punt van het borstbeen tot achter de zitbeenknobbel. Ook deze maat is bij jonge veulens soms moeilijk exact te bepalen omdat de boeg voor het borstbeen uitkomt. Het meten van de hoefhoeken wordt gedurende een bepaalde periode bemoeilijkt doordat zich een soort groeiring vormt die een opbolling aan de voorkant van de hoef geeft. In de cijfers uit zich dat in tijdelijk grotere hoefhoeken.

Uit berekeningen blijkt dat niet alle maten even nauwkeurig vast te stellen zijn. Het gewicht kan in 2 keer worden vastgesteld. De kans dat een volgende meting méér dan 1 kg afwijkt,

Om nauwkeurig te kunnen meten is het nodig dat dezelfde meting door één persoon verricht wordt en dat het paard steeds de juiste houding heeft.

To get an exact measuring it is necessary to have one person always doing the same measuring and the horse must keep the right position.



is minder dan 5%. Voor dezelfde nauwkeurigheid van de maten en voor aflezing op 0,5 cm nauwkeurig is in het algemeen nodig dat dezelfde meting vaker met korte tussenpozen door één persoon verricht wordt. Het paard moet dan steeds in de juiste stand/houding staan. Afhankelijk van de persoon kan bijvoorbeeld de schofthoogte gemeten worden in 3-10 keer en de pijpomvang in 1-16 keer, waarbij er een kans van 95% bestaat dat de volgende meting minder dan 0,5 afwijkt.

Ontwikkeling

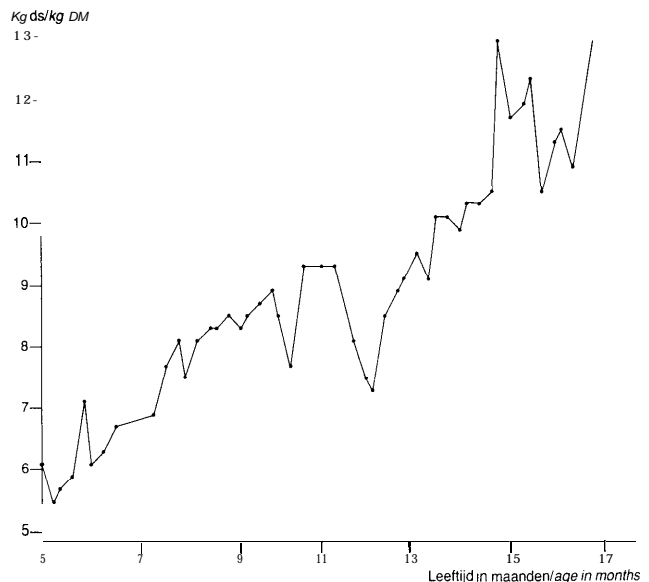
In tabel 1 zijn de resultaten van het wegen en meten vermeld bij verschillende leeftijden. Daarbij moet er rekening mee gehouden worden dat de geboortedata uiteenlopen van eind maart tot begin augustus 1984. Inzicht in de ontwikkeling gedurende het jaar is daardoor niet mogelijk.

Voeropname

De voeropname werd als regel 4 dagen per week per groep bepaald. Het hooi en het verse gras werden aan het voerhek op de grond verstrekt. Het krachtvoer werd verstrekt in bakken, terwijl de paarden waren vastgezet. Het onbepaald verstreken van krachtvoer in een grote bak was geen succes. Wegens het voorkomen van enkele koliekgevallen werd deze methode snel verlaten. Het hooi bevatte per kg droge stof 700 VEM en 106 gvre, het krachtvoer 980 VEM en 110 gvre. Het verse gras bevatte gemiddeld over het hele seizoen ca. 900 VEM en 1269 vre; in het voorjaar oplopend tot ruim 950, in het najaar aflopend naar 800 VEM.

In figuur 1 wordt het verloop van de droge-stofopname in kg weergegeven voor de leeftijd van 5-17 maanden. Tevens zijn daarbij de rantsoenen vermeld. De lijn vertoont een grillig verloop met uitschieters rondom de overgang naar vers gras, na het castreren van de 4 hengsten en aan het eind van de periode met vers gras. De opname per 100 kg gewicht

Figuur 1
Verloop van de droge-stofopname van paarden van 5-17 maanden
Figure 1
DM-intake of horses up to 17 months



Tabel 1 Maten in cm en gewichten van 10 jonge paarden tot een leeftijd van 17 maanden

Leeftijd	Gewicht in kg	Groei in g	Schoft hoogte	Kruis hoogte	Romp lengte	Borst omvang	Pijp lengte	Pijp omvang
Geboorte/birth	53							
3 dagen/days	59		100	101	72	87	26	14
3 maanden/months	168	1278	120	124	108	121	29	18
5 maanden/months	217	816	128	131	118	133	29	18
7 maanden/months	263	777	135	139	127	143	28	17
9 maanden/months	320	950	140	144	135	154	29	19
11 maanden/months	373	883	145	148	142	163	29	20
13 maanden/months	411	633	147	150	148	166	29	20
15 maanden/months	460	817	151	154	151	172	29	21
17 maanden/months	493	550	153	156	155	180	30	21
Gem. toename/Average increase	440	863	53	55	83	93	4	7

Age	Weight	Gain	Height at withers	Height at croup	Trunk length	Chest girth	Canon- bone length	Canon- bone circum- ference
-----	--------	------	-------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	--------------------------	--------------------------------------

Table 1 Measures in cm and weights of 10 horses up to an age of 17 months

Tabel 2 Gemiddelde opname in kg droge stof en in kg per 100 kg gewicht bij 3 leeftijden

Rantsoen	Leeftijd in mnd	Gewicht in kg	DS-opname in	
			kg	kg/100 kg gewicht
Hooi + 4 kg krachtvoer/ Hay + 4 kg concentrates	5- 7	242	6,2	2,6
Hooi + 8 kg krachtvoer/ Hay + 8 kg concentrates	7-11	319	8,3	2,6
Vers gras/Grass	11-17	443	10,1	2,3

Ration	Age in months	Weight in kg	DM-intake in	
			kg	kg/1 00 kg bodyweight

Table 2 Average daily intake in kg DM and in kg DM per 100 kg bodyweight at 3 ages

schommelt bij vers gras meer dan bij minder volumineuze voeders. Gezondheidsproblemen hebben zich niet voorgedaan, afgezien van enkele koliekgevallen bij onbeperkt verstrekt krachtvoer (in voorraad per hok).

Gewicht en groei

Tot het spenen groeiden de veulens gemiddeld 1100 gram per dier per dag, waarbij de groei in de laatste 2 maanden voor het spenen al duidelijk minder was dan in de eerste 3 maanden. Door het spenen en mogelijk door de overgang van het Paardenproefbedrijf (PPB) in Brunssum naar de Waiboerhoeve is de groei tot 7 maanden wat lager. Als de paarden een jaar oud zijn, wegen ze ca. 400 kg Enters die ingeschaard werden in de afgelopen jaren, hadden bij het inscharen in mei op eenjarige leeftijd een gewicht van gemiddeld 360 kg. In vergelijking daarmee is de groei van de eigen enters zeer goed.

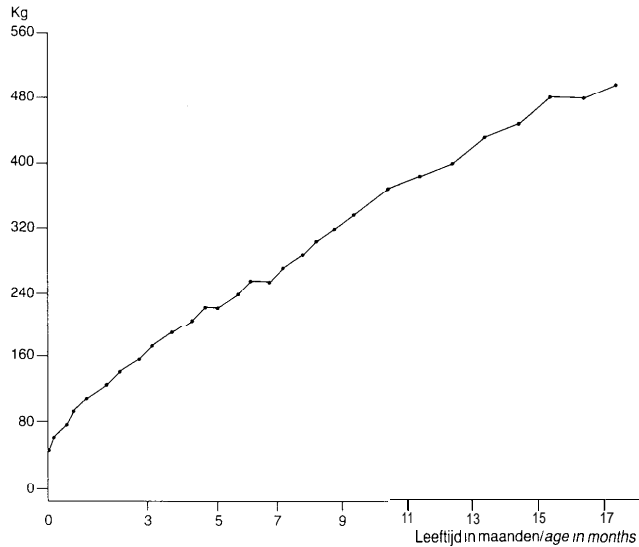
Het gewicht op een leeftijd van 17 maanden is bijna 500 kg met een groei over de totale periode van ruim 860 gram per dier per dag. De eerder genoemde enters hadden aan het eind van de weideperiode op een leeftijd van ca. 18 maanden, een gewicht van 450 kg. In figuur 2 is het gewichtsverloop grafisch weergegeven. Uit de figuur blijkt dat de groei geleidelijk afneemt en dat er een vrij egaal groeiverloop is. Bij de schoft- en kruishoogte neemt de groei sneller af. De hoogtegroei neemt aanvankelijk toe met ruim 3 cm per maand terwijl dat van 15-17 maanden nog 1 cm per maand is (zie ook figuur 3). Bij metingen om de 14 dagen kan geen groei geconstateerd worden omdat de meetfout dan groter is dan de toename in hoogte.

De schoft- en kruishoogte zijn ongeveer gelijk aan die van de vergelijkbare paarden in Brunssum. De op het PPB ingeschaarde enterhengsten hadden op een leeftijd van gemiddeld 18 maanden een schoft- en kruishoogte van respectievelijk 155 en 157 cm. In de literatuur wordt aangenomen dat paarden van 18 maanden ca. 95% van de volwassen schofthoogte bereiken. De 10 jaarlingen zouden dan gemiddeld 162 cm hoog worden bij volwassenheid.

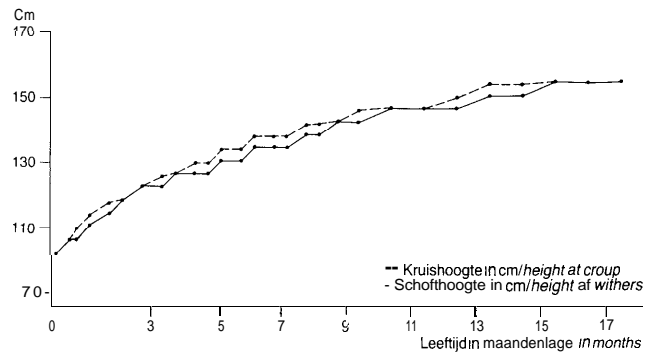
Romplengte en borstomvang

De romplengte en de borstomvang nemen nog duidelijk toe tot een leeftijd van 17 maanden. Beide maten kunnen mogelijk gebruikt worden om het gewicht van paarden te schat-

Figuur 2
 Verloop van het gewicht van jonge paarden op de Waiboerhoeve tot een leeftijd van 18 maanden
Figure 2
 Weight of horses up to an age of 18 months



Figuur 3
 Verloop van de schoft- en kruishoogte van jonge paarden op de Waiboerhoeve tot een leeftijd van 18 maanden
Figure 3
 Height at withers and croup of horses up to an age of 18 months



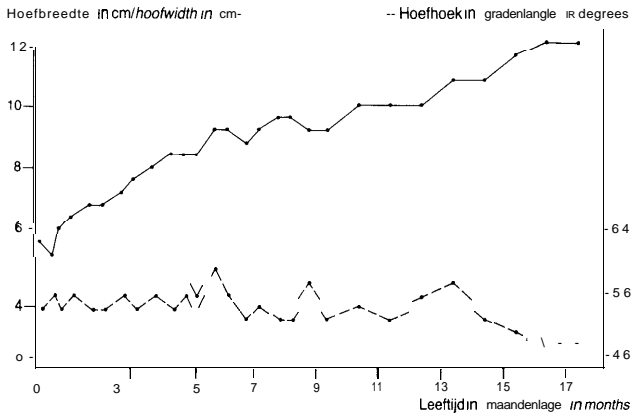
ten. De romplengte komt op een leeftijd van 17 maanden ongeveer overeen met de hoogtemaat. Het aanvankelijke verschil van ca. 30 cm is dan vervallen. De borstomvang neemt het sterkst toe: gemiddeld per maand met 5,5 cm waarbij de groei tot 3 maanden het dubbele is.

Pijplengte en pijpomvang

De pijplengte neemt slechts weinig toe: over een periode van 17 maanden slechts 4 cm ofwel 15%. Na 3 maanden groeit de pijp nauwelijks meer. De pijpomvang neemt in totaal met 50% toe waarvan op een leeftijd van 4 maanden reeds de helft gerealiseerd is. Het zeer frequent meten van deze maten om groei vast te kunnen stellen, is niet zinvol gebleken. Ook hierbij overtreft de meetfout de werkelijk groei.

Hoefbreedte en hoefhoeken

Uit tabel 1 blijkt dat de hoefbreedte relatief snel toeneemt, ook nog op een leeftijd van 17



Figuur 4
Verloop van de hoefbreedte en de hoefhoek bij paarden tot een leeftijd van 18 maanden

Figure 4
Hoofwidth and hoofangle of horses up to an age of 18 months

maanden. De toename over de totale periode is 140%. De maat is afhankelijk van de verzorgingstoestand van de hoeven. Door bekappen neemt de hoefbreedte af. Ook met de hoefhakken is dat het geval. Het verloop van de hoefbreedte en het verloop van de hoefhakken van het linkervoorbeen zijn grafisch weergegeven in figuur 4. De hoefhoek lijkt kleiner te worden bij het ouder worden van de paarden.

Samenvatting

Op de Waiboerhoeve is van 10 jonge WPN-rijpaarden de ontwikkeling gevolgd van maten en gewichten tot en met een leeftijd van 17 maanden. Het rantsoen bestond uit hooi en krachtvoer gedurende de winter en uit vers gras op stal gedurende de zomer. De voeropname was aanvankelijk 2,6 kg droge stof per 100 kg gewicht en liep op een leeftijd van 11-17 maanden terug naar 2,3 kg droge stof per 100 kg. Op een leeftijd van 17 maanden wogen de paarden 493 kg; de gemiddelde groei vanaf de geboorte was 860 gram per dag. Schoft- en kruishoogte waren bij 17 maanden respectievelijk 153 en 156 cm, romplengte en borstomvang respectievelijk 155 en 180 cm. De pijplengte en de pijpomvang namen vanaf de geboorte tot 17 maanden toe met respectievelijk 4 en 7 cm waarbij de grootste toename gerealiseerd werd in de eerste 5 maanden. De hoefbreedte nam in 17 maanden toe met 7 cm tot 12 cm. De hoek waarin de hoef de grond raakt, lijkt bij het ouder worden wat kleiner te worden.

Feed in take and development of intensively reared horses

In 1984 and 1985 feed intake and growth of 10 Dutch saddle horses has been followed up to an age of 17 months. The ration of the 5 geldings (castrated on an age of about 12 months), 4 stallions and 1 mare consisted of hay and concentrates in winter and ad libitum fresh cut grass in summer.

Feed intake varied from 2.6 kg DM at an age of 5-7 months till 2.3 kg DM per 100 kg bodyweight at 11-17 months.

At 17 months the horses weighed on an average of 493 kg, the daily gain from birth till 17 months was 863 grams. Height at withers and height at croup were respectively 153 and 156 cm. Trunk length and chest girth were at 17 months respectively 155 and 180 cm. The increase of cannonbone length and circumference was respectively 4 and 7 cm in 17

months. This gain was realised especially in the first 5 months. The hoof width developed in 17 months with 7 cm to 12 cm. The hoof angles seem to decrease when the horses get older.