

# Duidelijke relatie tussen pupgewicht op 3 en 7 weken leeftijd

Ook sterke relatie pupgewicht 7 weken en gewicht 20 oktober

De groeipotentie van de nertsen wordt al snel getoond. Van 2011 t/m 2013 zijn veel nesten op 3 en 7 weken gewogen. In totaal zijn van 400 nesten, met 5 tot 10 pups en geen pupuitval tussen 3 en 7 weken, de gewichten verwerkt. Van deze nesten zijn de pups gevolgd tot eind oktober, in totaal 890 rennen met een paar- of een groepsbezetting. Er is een sterke relatie tussen nestgrootte en pupgewicht. Er is ook een duidelijke relatie tussen het pupgewicht op 3 en 7 weken en tussen het pupgewicht op 7 weken en het gewicht eind oktober. Pups met een gewicht boven 125 gram op 3 weken wegen op 7 weken gemiddeld 590 gram en de reuen wegen eind oktober 3,3 kg (gem. paar en groep). De eerste selectie op gewicht kan op 3 weken leeftijd plaatsvinden. Dit is geen selectie op grote nesten.



Ing. Jan de Rond, onderzoeker  
Onderzoeksaccommodatie Edelveen te Edeveen

## Inleiding

De vooruitgang in pelslengte wordt vooral behaald door te selecteren op gewicht. Met name de reuen moeten een goed gewicht hebben in november. In het verleden is door onderzoek de correlatie aangetoond tussen het 4 en 6 weken gewicht en tussen het pupgewicht en het gewicht in november. De laatste jaren hebben we vaak de pups op 7 weken gewogen en dat voorspelt ook sterk het gewicht in november. Pups van 3 weken leeftijd wegen is veel eenvoudiger dan dezelfde pups op 7 weken wegen. Op 3 weken leeftijd is er een zekere rust tussen het werpen en het onderop-voeren (verwijderen nestverkleiner en inleghor) en vaccineren. Tussen 2011 en 2013 is een aantal projecten uitgevoerd waarbij de pups op 3 weken, 5 weken en 7 weken zijn gewogen en een aantal van deze pups is vervolgens gevolgd van juli tot eind oktober. Met behulp van deze gegevens willen we de vraag beantwoorden of je op 3 weken leeftijd op gewicht kunt selecteren.

## Opzet

In 2011, 2012 en 2013 zijn veel nesten (pups en teef) gewogen op 3, 5 en 7 weken (projecten VC-pup en VC-groei). Uit deze verzamelde data zijn de nesten verwijderd waar 1 of meer pups zijn uitgevallen tussen 3 en 7 weken. Zodoende zijn er gegevens van 400 nesten met 5 tot 10 pups.

In de VC-projecten zijn de nertsen op of rondom 20 oktober gewogen (laatste datum). Het pupgewicht op 7 weken is bekend van deze nertsen. Daar de groei in teven minder leidend is, zijn de gegevens van de reuen verwerkt. Het gemiddelde gewicht van de reuen per ren is gerelateerd aan het pupgewicht op 7 weken leeftijd. In de verwerking van de gegevens wordt geen onderscheid gemaakt naar bloedlijn en het aantal actieve spenen. In de drie jaren is een gelijke verdeling van bovengenoemde factoren ingezet en gevolgd. Met de data wordt de vraag beantwoord wat de relatie tussen het gewicht op 3 weken en het gewicht van de reuen op 20 oktober is.

## Resultaten

### Pupgewicht per nestgrootte

Het pupgewicht op 3 en 7 weken per nestgrootte staat in tabel 1. Het aantal pups per nest heeft een sterke invloed op het gewicht op 3 en met name op 7 weken. Als nieuw selectiemateriaal uit een minimale nestgrootte van 6 pups gehaald wordt, is het gewicht van een nest met 9 pups nog redelijk voldoende (verschil 20 gram op 3 weken en 55 gram op 7 weken). Nesten met 10 pups groeien veel minder tussen 3 en 7 weken, dit aantal is duidelijk (te) zwaar voor de teef.

### Relatie 3 en 7 weken pupgewicht

De relatie tussen het pupgewicht op 3 en 7

weken is afgebeeld in figuur 1. Op de x-as staat het gewicht op 3 weken, op de y-as het gewicht op 7 weken. In de figuur staan alle nesten uit tabel 1 als blauw blokje met het pupgewicht op 7 weken per gewicht op 3 weken. De zwarte lijn geeft aan welke lijn er door alle punten getrokken kan worden: hoger 3 weken gewicht is hoger 7 weken gewicht.

Van de grote groep nesten met het 3 weken pupgewicht tussen 100 en 125 gram wordt maar 25% zwaarder dan 550 gram op 7 weken. Is het gewicht op 3 weken tussen 125 en 150 gram dan wordt 65% zwaarder dan 550 gram op 7 weken. Op 3 weken een gewicht van meer dan 150 gram geeft voor 95% een gewicht van meer dan 550 gram 4 weken later (op 7 weken leeftijd).

### Aandeel zware pups per nestgrootte

Kijken we waar de pups met het goede gewicht op 7 weken vandaan komen is dat afgebeeld in tabel 2. Per nestgrootte staat het aantal nesten verdeeld naar het gewicht op 3 weken (kleiner of groter 125 gram). Daaronder het aandeel wat boven het pupgewicht van 550 gram komt. De regel '<125 g, >550 g' geeft het aandeel wat we niet verwachten, nl. licht op 3 weken en zwaar op 7 weken. De volgende regel geeft het aandeel waar we eigenlijk 100% verwachten, want de pups zijn zwaar op 3 weken.

Van m.n. de pups uit een nestgrootte met 6 t/m 8 pups is een groot aandeel van de lichte pups op 3 weken zwaar op 7 weken. Het aandeel van de zware pups op 3 weken wat ook zwaar is op 7 weken loopt af bij het groter worden van de nesten. Gemiddeld wordt 30% van de lichte pups en 75% van de zware pups 550 gram of meer op 7 weken leeftijd.

### Relatie pupgewicht en gewicht reuen op 20 oktober

Heeft het zin om de zware pups op te sporen? In tabel 3 staat het gemiddelde

Tabel 1: Het pupgewicht op 3 en 7 weken per nestgrootte

Nestgrootte en pupgewicht, Edelveen 2011-2013						
nestgrootte	5 pups	6 pups	7 pups	8 pups	9 pups	10 pups
n nesten	57	65	105	59	91	23
gew 3 wkn (g)	150	140	140	130	120	110
gew 7 wkn (g)	615	585	580	550	530	480

Tabel 2: Nestgrootte en verdeling pupgewicht op 7 weken

Nestgrootte en pupgewicht, Edelveen 2011-2013					
nestgrootte	5 pups	6 pups	7 pups	8 pups	9 pups
n <125 / n >125	5 / 52	13 / 52	17 / 88	25 / 34	55 / 36
< 125 g, > 550 g	20%	38%	39%	38%	20%
> 125 g, > 550 g	98%	85%	71%	67%	50%

Tabel 3: Pupgewicht 7 weken en reuengewicht oktober

Reu gewicht op 20 oktober (kg) 2011-2013 naar 7 wkn gewicht en kooibezetting (890 rennen)				
	pupgewicht op 7 weken			
bezetting	450-500	500-550	550-600	>600
paar	3,1	3,2	3,3	3,5
groep	2,8	3	3,1	3,2

gewicht van de reuen per ren op 20 oktober (3 weken voor de pelstijd) naar pupgewicht op 7 weken.

De relatie tussen het gewicht op 7 weken en eind oktober is duidelijk; hoger pupgewicht betekent per bezetting gemiddeld een hoger gewicht voor de reuen op 20 oktober.

### Discussie en aanbeveling

Er is een duidelijke relatie tussen het gewicht van de pups op 3 weken en op 7 weken leeftijd. Er is wel een behoorlijke variatie per pupgewicht op 3 weken en daarmee blijft het een voorspelling en geen garantie. Op 3 weken leeftijd zijn de pups volledig van de melkproductie van de teef afhankelijk. Na 4 weken volgt de omschakeling naar farmvoedsel en moeten de pups op eigen krachten naar 7 weken groeien. Daartoe zijn de zwaarste pups op 3 weken het best in staat.

Nestgrootte is een limiterende factor. Al langer adviseren we de nestgrootte op 9 te maximaliseren en als het mogelijk is zelfs op 8 pups. Van de nesten met 10 pups haalt 13% een gewicht boven 125 gram op 3 weken, bij 9 pups is dat 40% en bij 8 pups 55%. Op 7 weken zijn echter geen pups boven 550 gram uit de nesten van 10 pups. Van de nesten met 9 pups is dat 30% en dat loopt op met het kleiner worden van de nestgrootte. Selecteren van pups uit grote nesten op basis van het 3 weken gewicht betekent de grens lager leggen. Beter is het maximaliseren van de nestgrootte op 8 pups.

De relatie met het gewicht van de reuen aan het einde van oktober is gemaakt op basis van het pupgewicht van 7 weken. Maar door de relatie tussen 3 en 7 weken pupgewicht mag het oktobergewicht ook aan het 3 weken gewicht gerelateerd worden. De betrouwbaarheid van de voorspelling wordt daardoor wel minder. Het pupgewicht op 3 weken leeftijd is eenvoudig te meten en voorspelt in behoorlijke mate de groeipotentie van de nerts. Om de zwaarste nertsen uit grotere nesten (7 of meer pups) te voorspellen is het gewicht op 7 weken betrouwbaarder.

*Noot: Het onderzoek op Edelveen is uitgevoerd met subsidie van het Productschap Pluimvee en Eieren (PPE).*

Figuur 1: Relatie 3 en 7 weken pupgewicht

