

Waterverbruik Edelveen

Veel meer dan alleen drinkwater

In 2007 zijn op Edelveen 3 projecten uitgevoerd waarbij het drinkwater individueel is aangeboden en door het opvangen van het lekwater de werkelijk opgenomen hoeveelheid water is bepaald. Verrassend was de hoeveelheid lekwater die gemeten werd: 20-25% onder diverse omstandigheden. Daarnaast is het waterverbruik van alle dieren gemeten gedurende het jaar en weten we dat de dieren op Edelveen in de groeiperiode gemiddeld 160 ml per dier per dag opnemen en ca. 40 ml per dier per dag vermorsen. Als dit morswater in de mestgoot komt wordt de hoeveelheid geproduceerde mest per jaar met 5-10% verhoogd.



Inleiding

De projecten hadden tot doel om meer inzicht te verschaffen in het drinkgedrag van nertsen en de invloed van de wateropname op groei en mestvolume te bepalen in drie verschillende periodes van het jaar. In dit nummer wordt een verslag van de wateropname in de lactatieperiode gegeven, in een volgend nummer wordt het effect in de groeiperiode beschreven. Dan wordt vooral ook de invloed op het mestvolume behandeld. Dit artikel gaat in op de hoeveelheid lekwater onder de diverse omstandigheden en de totale wateropname van de nertsen op Edelveen.

Opzet en beknopte resultaten

Eerste project watermeting: In april 2007 zijn 30 reuen individueel gehuisvest waarbij de voeropname, wateropname en mestvolume gemeten is. De volgende onderzoeksvraag is gesteld: Is de efficiënte eter ook een efficiënte mester. **Antwoord: niet de voeropname maar de wateropname is de grote variabele in het mestvolume.** Daarnaast bleek uit de eerste meting een grote spreiding in hoeveelheid van lekwater.

Tweede project watermeting: In mei/juni 2007 zijn 28 teven met 6 tot 8 pups in de kooien geplaatst waar de voeropname en de water-

opname is gemeten. De onderzoeksvraag was: hoe is het drinkgedrag en wat is de invloed van de wateropname op de pupontwikkeling. **Antwoord: grote variatie in wateropname en lekwaterhoeveelheid, kleine variatie in voeropname. Positief effect op groei pups bij die teven die meer drinken dan bij hun voeropname verwacht zou worden.** Hierover een artikel in deze Pelsdierenhouder.

Derde project watermeting: vanaf juli tot november zijn van de nesten uit het tweede project watermeting 28 combinaties Reu-Teef pup in de rennen geplaatst om water- en voeropname te bepalen en mestvolume te meten. Onderzoeksvraag: hoe is het drinkgedrag van deze dieren en heeft het water invloed op de groei en op het mestvolume. Is er overeenkomst in drinkgedrag tussen de moeder en de pups? **Antwoord: het drinkgedrag vertoont minder variatie in opname dan in project 1 & 2 maar nog altijd veel meer dan de variatie in voeropname. De variatie in lekwater is echter wel weer groot. Voor 50% van de pups geldt dat ze in deze proef hetzelfde gedrag vertonen als de moeder. Over de invloed op de groei wordt hetzelfde gevonden als in project 1 & 2: dieren die meer drinken dan bij de voeropname verwacht wordt, groeien het hardst.** Hierover en over het mestvolume wordt later gerapporteerd.



Ing. Jan de Rond, onderzoeker
Onderzoeksaccommodatie Edelveen
te Ederveen

Resultaat waterverbruik

De verzamelde data over het waterverbruik staan in de volgende grafieken afgebeeld. In grafiek 1 staat het verbruik in de reproductieperiode (conditie en lactatie) en in grafiek 2 het verbruik in de groeiperiode. De lijn in de grafiek geeft het aantal ml water per dier per dag weer. Dit is door diverse omstandigheden beïnvloed: het weer, drogestof gehalte voer, mineralen in voer, maar ook lekkende nippels, met een pootje in het drinkbakje ed. Daarnaast verdienen kooitype, drinknippel, drinkwatersysteem en kooibe-zetting de aandacht.

De hoeveelheid lekwater varieerde onder 'normale' omstandigheden (drinkwater via Columbussysteem, niet individueel) ook erg veel, er zijn dieren die ook dan niets vermorsen en dieren die meer vermorsen dan ze drinken. Hierbij is wel extra gelet op het lekken van een drinknippel. In tabel 1 staan de data van de hoeveelheid lekwater per nerts onder normale omstandigheden, gemeten bij 2 kooitypen met verschillende bezetting.

Er blijkt gemiddeld een constante hoeveelheid water vermorst te worden. **In de klauterren met 4 dieren wordt per dier meer vermorst dan in de platte ren met 2 dieren.**

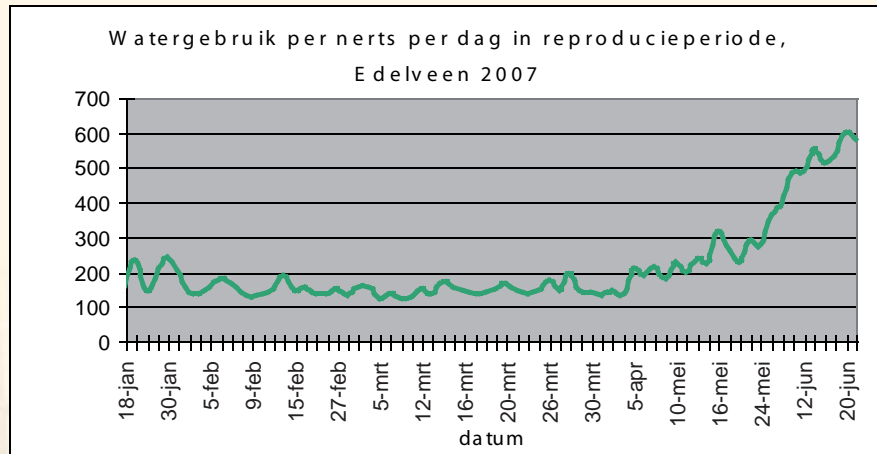
Discussie en aanbeveling

Onafhankelijk over de vraag hoe er zoveel lekwater ontstaat, is het toch zeer onwenselijk om deze hoeveelheden water in de mestgoot en de mestput te krijgen. **Op basis van de resultaten blijkt bijna 10% van het mestvolume in de mestput uit lekwater te bestaan.**

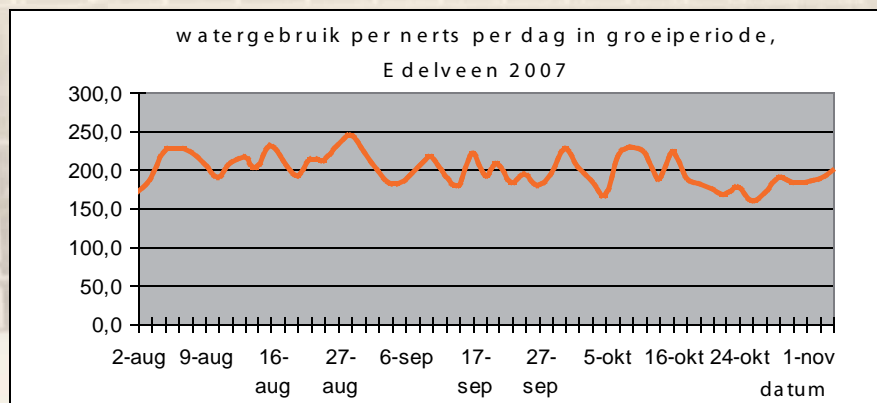
Uitgaande van een mestproductie van 200 – 250 kuub per 1000 fokteven, zou dit voor een gemiddeld bedrijf van 4000 fokteven betekenen dat ze per jaar 80 – 100 kuub minder mest af hoeven te zetten.

De waterconsumptie per nerts is met deze informatie ook goed in te schatten. In de groeiperiode bedraagt dat ongeveer 160 ml

Grafiek 1: waterverbruik conditie- en lactatieperiode



Grafiek 2: waterverbruik in groeiperiode



per nerts per dag (200 ml min 40 ml lekwater). **Mocht het nodig zijn om via het drinkwater een medicijn of andere toevoeging te verstrekken, dan kan hiermee de dosering bepaald worden.** Bedenk daarbij wel dat er water vermorst wordt boven de opname van 160 ml per dier. Ook het toevoegen van medicatie aan het water kan de opname verminderen en het lekwater kan toenemen.

De wateropname heeft invloed op de groei van de dieren en op het mestvolume. Een uitgebreider verslag hierover met betrekking tot de groeiperiode volgt in het volgende nummer.

Noot: Dit onderzoek is medegefinancierd door het Productschap Pluimvee en Eieren (PPE).



Tabel 1: lekwater bij Columbussysteem in groeiperiode

Gemiddeld lekwater per dier per dag (ml) op diverse momenten in groeiperiode						
kooitype	bezetting	n rennen	21-24 aug	28-31 aug	18-21 sept	30 okt-2nov
klauterren	2Reu-2Teef	8	50	50	49	45
platteren	Reu-teef	28	32	30	34	33