

# Elektronische oormerken nog niet praktijkrijp

Erik Schuiling en Jan Verkaik

De gebruikswaarde van elektronische oormerken voor identificatie en registratie (I&R) bij schapen en geiten is onderzocht in twee voorstudies en een grote praktijkproef. Ondanks alle mogelijkheden die elektronische dierherkenning biedt voor zowel I&R als bedrijfsmanagement, is het systeem nog niet praktijkrijp. Belangrijke verbeterpunten zijn het beperken van het verlies van oormerken, sneller herstel van de oorwond en het uitlezen van de oormerken in doorlooperherkenning.

## Dieridentificatie

Een goede identificatie en registratie van dieren is de basis voor de bestrijding van besmettelijke dierziekten. Met het huidige systeem, gebaseerd op visueel afleesbare oormerken en vastleggen van mutaties in bedrijfsregisters, is 'tracking en tracing' niet goed mogelijk. Elektronische identificatie gecombineerd met een centrale databank maakt dit wel mogelijk, waarbij de administratieve last van veehouders, handel, transport en slachterijen beperkt kan worden door inzet van uitleesapparatuur. Op verzoek van het PVE en de LTO heeft het ministerie opdracht gegeven een gebruikswaarde onderzoek uit te voeren. Dit onderzoek is uitgevoerd door het Praktijkonderzoek in samenwerking met Agrotechnology & Food Innovations (voorheen IMAG).

## Oormerk, bolus of injecteerbare transponder

Er zijn verschillende middelen mogelijk voor elektronische herkenning. Kleine injecteerbare transponders die onderhuids worden aangebracht, worden al toegepast bij onder andere huisdieren en paarden. Nadelen zijn dat ze door een dierenarts moeten worden aangebracht, dat ze alleen elektronisch uitleesbaar zijn en dat niet zichtbaar is waar ze zich precies bevinden. Bij dieren die worden geslacht voor menselijke consumptie is er een kans dat ze in de slachterij niet terug gevonden worden en uiteindelijk op het bord van de consument terecht kunnen komen.

Een pensbolus met daarin een transponder kan worden toegepast bij koeien, geiten en schapen. Deze bolus wordt via de slokdarm ingebracht en blijft in het magensysteem van de herkauwer achter. Ook een bolus is alleen elektronisch uitleesbaar. Een nadeel van bolussen is dat ze niet bij lammeren jonger dan een half jaar kunnen worden ingebracht.

Bij elektronische oormerken zijn transponders in het oormerk verwerkt en tevens is er een visueel afleesbaar nummer aangebracht. Bij slacht zijn deze oormerken gemakkelijk te verwijderen en ze kunnen ook bij jonge dieren worden aangebracht. Deze voordelen waren voor LNV, PVE en LTO doorslaggevend in de keuze om dit type dieridentificatie uitgebreid te testen onder praktijkomstandigheden.

## Voorstudies

In een tweetal kleine proeven is een aantal geschikt geachte oormerken met transponder van verschillende leveranciers getest bij schapen en geiten. In de tweede proef is daarbij een vergelijking gemaakt met een veel gebruikt oormerk zonder transponder. In beide studies duurde het herstel van de oorwond bij alle beproefde oormerktypen veel langer dan van te voren was gedacht; na vier weken was meer dan 80 % van de

oorwonden nog niet volledig genezen. Toch hebben de aanpassingen die de fabrikanten hebben uitgevoerd vooraf aan de tweede proef wel tot verbetering geleid. Vier oormerktypen zijn uiteindelijk geschikt geacht om ingezet te worden in een grote praktijkproef. Deze oormerktypen gaven een beter of vergelijkbaar oorwondherstel te zien dan het gangbare oormerk.

## Praktijktest

In de praktijkproef zijn bij 13.585 dieren op tien geiten- en elf schapenbedrijven de oormerken met transponder door de veehouder ingebracht. Bij alle dieren zijn het fysieke verlies en het al dan niet uitleesbaar zijn van de transponder beoordeeld. Bij de helft van de dieren is gedurende vier maanden het wondherstel gevolgd. De proef liep van december 2002 tot medio november 2003. Aan het eind van de proefperiode of bij tussentijdse afvoer (levend of dood) zijn de oormerken gecontroleerd op uitleesbaarheid van de transponder en vervolgens verwijderd. De oormerken hebben gemiddeld acht maanden in de oren gezeten.

Het inbrengen van de oormerken door de veehouder ging eenvoudig en gemakkelijk. Slechts in een paar gevallen is een lichte bloeding opgetreden. In het algemeen is het oormerk op de gewenste en vooraf aangegeven plaats aangebracht. Eén type aanbrenghang beperkte het zicht op de aanbrenghangplaats, wat de positionering van het oormerk moeilijker maakt.

## Traag herstel

Ook in de praktijkproef bleek dat de oorwond traag herstelt: 41% van de oren is volledig hersteld na één maand, 80 % na twee en 95 % na vier maanden. Aan het eind van de proef, gemiddeld 8 maanden na aanbrenghang, is 99 % hersteld. Het aanvankelijk grote verschil tussen de diercategorieën neemt in de loop van de tijd af (zie figuur 1). Het verschil tussen de oormerktypen is klein. Wel zijn er grote verschillen tussen bedrijven gevonden.

Schuur- en schaafplekken, welke ontstaan als gevolg van druk van de rand van het oormerk op de oorhuid, nemen in de loop van het onderzoek af van 16 % na 1 maand tot 6,6 % aan het eind. Deze plekken kunnen na genezing soms weer opnieuw ontstaan.

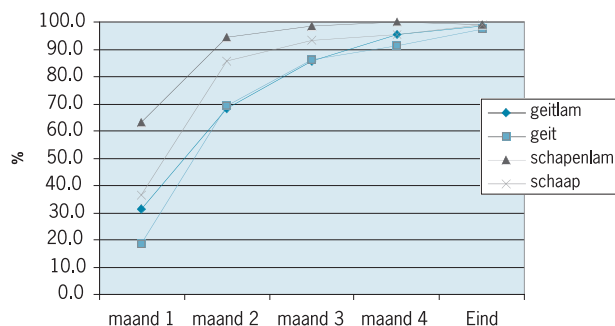


Lam met regulier en elektronisch oormerk



Beoordeling herstel oorwond

**Figuur 1. Verloop wondherstel per diercategori**



### Advies praktijkonderzoek:

Gezien de ervaringen met de oormerken uit de eerste testen en de praktijkproef wordt het aanbevolen om de oormerken en randapparatuur te testen voorafgaand aan de marktintroductie. Hiermee kan worden voorkomen dat ondeugdelijke oormerken onnodig dierenleed veroorzaken en een op zich goed systeem van dierherkenning gaan frustreren.

### Verlies te groot

Het fysieke verlies van de oormerken was 3,0 % in 8 maanden. Dit komt overeen met 4,5% op jaarbasis. Functioneel verlies (het oormerk is niet elektronisch uit te lezen) bedroeg 0,7 %; dat is 1,1 % op jaarbasis. Het totale verlies varieerde per type van 2,0 tot 7,6 %. Ook per bedrijf was er grote variatie, waarbij één bedrijf er uitsprong omdat de merkjes binnenstebuiten waren geplaatst (zie figuur 2).

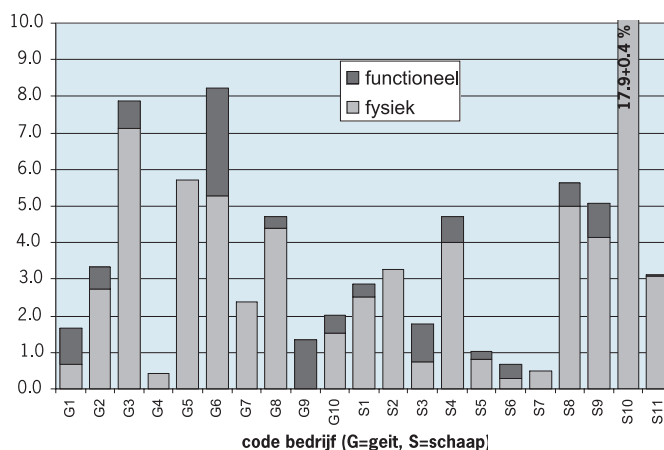
Het verlies overtreft de oorspronkelijke eis van 1 % in zeven maanden in ruime mate. Doordat in deze proef de oormerken gemiddeld maar acht maanden zijn getest, zal veroudering nog geen rol spelen. Bij een deel van de als eerste geplaatste oormerken is echter al breuk geconstateerd, zodat verwacht mag worden dat de verliespercentages toe zullen nemen. Een belangrijk deel van de oormerken is aangebracht bij volwassen dieren. De kans op breuk bij deze diercategori is groter doordat de oren van deze dieren dikker en minder flexibel zijn en het aanbrengen daardoor lastiger wordt. In de praktijk zullen oormerken nagenoeg altijd bij jonge dieren worden aangebracht.

Uit een door het Praktijkonderzoek uitgevoerde enquête naar het verlies van reguliere oormerken kwam een verliespercentages tussen 2,5 en 5 % naar voren. Het verlies bleek relatief toe te nemen naarmate de oormerken langer in het oor zaten. Voor alle oormerken geldt dat de verliespercentages omlaag moeten en de levensduur afgestemd moet worden op de levensverwachting van fok- en gebruiksdieren, dus minimaal vijf jaar.

### Goed uitleesbaar met handreader

De oormerken waren met een handreader goed uitleesbaar. In een systeem met doorlooperherkenning waren de resultaten minder goed. Een belangrijke oorzaak is dat de kleine transponders die men toepast om een klein en licht oormerk te kunnen

**Figuur 2. Fysiek en functioneel verlies per bedrijf (% in proefperiode)**



maken, een te kleine uitleesafstand hebben om in doorlooperherkenning uitgelezen te kunnen worden.

De visuele afleesbaarheid was voldoende: 97 % van de mannelijke merkdelen (buitenzijde oor) was goed afleesbaar en 1 % slecht. Het vrouwelijk deel (aan de binnenzijde van het oor) was minder goed afleesbaar (91 % goed), voornamelijk doordat bij een paar oormerken de kwaliteit van de opdruk minder was. Een deel van de oormerken was aangevreten, zowel op geiten- als schapenbedrijven.

### Goed perspectief, maar verdere ontwikkeling noodzakelijk

De deelnemende veehouders in het project waren in het algemeen positief over de mogelijkheden van elektronische identificatie, met name als een koppeling met managementprogramma's tot stand kan worden gebracht. Hiermee is een belangrijke administratieve lastenverlichting te verkrijgen. Voorwaarde is wel dat randapparatuur goed en betrouwbaar werkt, want falende randapparatuur heeft in dit project tot veel ergernis geleid bij de deelnemers en uitvoerders. Het onderzoek heeft aangetoond dat verdere ontwikkeling van de oormerken met transponder noodzakelijk is. De verliespercentages zullen omlaag moeten en omlaag kunnen, met name door de duurzaamheid van de oormerken te verbeteren. Hiermee zullen zowel breuk en verlies van het oormerk verminderen, maar ook zal het defect raken van de transponder in het oormerk minder vaak voorkomen. Extra aandacht verdienen de vorm van de oormerkdelen, de wijze van aanbrengen en de nazorg van de wond. Er moet naar gestreefd worden het herstel van de oorwond te verbeteren. Tot slot zal verdere ontwikkeling van randapparatuur in combinatie met de oormerktransponders het toepassen van doorlooperherkenning mogelijk moeten maken.