

NERTSENONDERZOEK EN HET PLAN VAN AANPAK

Dr. G. de Jonge en J. Stufken
Praktijkonderzoek Pluimveehouderij

Inleiding

In het juli/augustusnummer van "de Pelsdierenhouder" schreef uw voorzitter dat u halverwege volgend jaar de eerste fase van het Plan van Aanpak volgens schema dient te hebben uitgevoerd. Bovendien geeft hij duidelijk aan, dat de Minister van LNV van de sector een positieve, actieve houding verwacht waarbij men de gemaakte afspraken nakomt. Ook ik ben van mening, dat een correcte invulling van het Plan van Aanpak wezenlijk is voor de toekomst van de nertsenhouderij.

Het is echter eveneens voor de toekomst van de nertsenhouderij van belang gedurende de eerste fase eventuele knelpunten (voor mens en/of dier) op te sporen. In de tweede fase vindt verdere ontwikkeling plaats zodat duidelijk wordt hoe een optimale huisvesting en werkwijze er uit ziet. 'Het Spelderholt' is met haar onderzoek eveneens toekomstgericht. In de knelpunten hebben we al een behoorlijk inzicht en ons onderzoek is voor een deel gericht op het weg nemen van deze knelpunten en het aangeven van de mogelijkheden voor nieuwe huisvestings-systemen. De belangrijkste onderdelen van het Plan van Aanpak zijn:

- 1 Meer voer in de wintertijd dan voorheen;
- 2 Minder dieren per oppervlakte-eenheid dan de laatste jaren gebruikelijk was, vanaf een leeftijd van 6 weken;
- 3 Gedragselectie in de richting van rustig, minder agressief en meer nieuwsgierig gedrag,;
- 4 Spenen na 11 weken, en als uitvloeisel daarvan groepshuisvesting in geschakelde rennen;
- 5 Kooiverrij king met platforms en cilinders.

Over de eerste drie punten; (1) voeren in de winter, (2) bezettingsnormen en (3) gedragselectie kunnen we kort zijn. De afgelopen winter is op 'Het Spelderholt' weer bevestigd dat de hoeveelheid getoonde onrust en stereotiep gedrag zeer sterk bepaald worden door het gewicht van het dier en dat de fokresultaten weinig door dat gewicht worden beïnvloed. Het veilige gewicht ligt bij de teven van 'Het Spelderholt' evenals andere jaren in de buurt van 1200 g. De gegevens die door de werkgroep Plan van Aanpak in de praktijk zijn verzameld spreken deze resultaten niet tegen; maar meer praktijkgegevens zijn nog wel nodig. Gedragselectie is van groot belang, maar er zijn vele methoden die vermoedelijk tot goed resultaat leiden, zodat er in de praktijk niet veel problemen zullen zijn. De bezettingsgraad en de minimale kooioppervlakte hebben veel pelsdierenhouders in de problemen gebracht, maar de acceptatie van de pelsdierenhouderij door publiek en overheid zal drastisch afnemen als we gaan tomen aan de afspraken daarover in het Plan van Aanpak.

Daar er in de praktijk problemen ontstaan met later spenen en groepshuisvesting (punt 4) en omdat er over kooiverrijking (5) nog veel onduidelijkheid bestaat zullen we het voornamelijk daarover hebben.

De knelpunten

De bezettingsnormen gelden vanaf 6 weken, terwijl de dieren pas na 11 weken gespeend mogen worden. Het is uiterst onpraktisch om ze na 6 weken te herhuisvesten om ze volgens de normen te huisvesten, en ze na 11 weken alsnog te spenen. Je moet dan twee keer met de

dieren gaan slepen. Het spreekt welhaast vanzelf dat je of dan maar helemaal niet speent, of de dieren 11 weken ongemoeid laat en de bezettingsnormen niet toepast op dieren van minder dan 11 weken. Het laatste zal veel weerstand vanuit de politiek ontmoeten. Bovendien hebben we op 'Het Spelderholt' zeer goede ervaringen met helemaal niet-spenen. Uit de praktijk zijn wisselende geluiden te horen, maar menige fokker heeft eveneens goede ervaringen met niet-spenen. Als voorbeeld van onze goede ervaringen noemen we de kwaliteitsontwikkeling van de pelzen. Vanaf 1986 is van alle pelzen in Kopenhagen bepaald hoeveel er in de topklasse Saga werden ingedeeld. Van de productie van 1985 t/m 1994 is nooit meer dan 10% in Saga ingedeeld. Van de productie van 1995 steeg dat aantal naar 25% en vorig jaar was dat 43% (zie figuur 1). Als daarbij in aanmerking wordt genomen dat we in 1995 een kwart van de dieren tot aan de pelstijd in grote groepen bij de moeder hebben laten opgroeien en in 1996 driekwart, dan is het moeilijk te geloven dat niet-spenen en groepshuisvesting slecht is voor de pels. We zullen anderzijds niet zeggen dat de abrupte kwaliteitsverbetering te danken is aan groepshuisvesting omdat in de loop der jaren meer dingen zijn veranderd; we zeggen slechts dat de groepshuisvesting een goede kwaliteit niet verhindert. De aantallen pelsbeschadigingen en de groei zijn door groepshuisvesting evenmin noemenswaardig beïnvloed, en moeders die tot november bij de jongen zijn gebleven presteren het jaar daarop even goed als andere moeders. Dus, het spenen kan veilig achterwege worden gelaten.

Een nieuw kooitype

Hierna bedoelen we met "kooi" de totale ruimte die een dier heeft, en met "ren" wordt de afzonderlijke ren bedoeld.

Groepshuisvesting en daarmee het Plan van Aanpak kan alleen een succes worden als de dieren weinig of niet verplaatst behoeven te worden. Gesleep met dieren bevordert nu eenmaal ziekteverspreiding, zoals plasmacytose. Het veiligst is een kooi waarin de moeder vanaf de paring tot aan de pelstijd met haar jongen kan blijven zitten. Beter nog zijn kooien waarin ze altijd kunnen blijven zitten; dat is voor de dieren het minst verstrend en het bespaart veel werk en administratie. Maar, de farm moet nu eenmaal wel eens schoon worden gemaakt, de reuen moeten tijdelijk ergens worden ondergebracht en het zou onlogisch zijn om niet gepaarde teven de rest van het jaar tussen de moeders te laten zitten. Tijdelijke solitaire huisvesting is dus moeilijk te vermijden. Wat u dan precies met de dieren doet laten we aan U over; maar de keuzevrijheid is beperkt. U bent gebonden aan rennen van minimaal 30x86x45 cm (en niet 20x86x40 zoals in de recente KWIN-uitgave staat).

De voordelen van een permanente kooi voor moeder en jongen zijn onmiskenbaar. Naast de genoemde voordelen van rust voor de dieren, belemmering van ziekteverspreiding en arbeidsbesparing is er het voordeel dat selectie van de dieren efficiënter kan worden uitgevoerd. Wanneer alle dieren uit een worp bij elkaar zitten, kunnen in een oogopslag families worden beoordeeld en hetzij in zijn geheel worden afgeschreven, hetzij in zijn geheel aangehouden. Wellicht gaat u er toe over geen pupkaarten meer te schrijven, maar gewoon een kaart voor de gehele worp. Ook een onderdeel van de gedragsselectie wordt makkelijker. Als groepen met een of meer gewonde dieren in zijn geheel worden weg geselecteerd, dan blijven vanzelf de minder agressieve dieren over die goed in één groep gedijen.

Hoe groot zo'n kooi moet zijn is bekend. Aan vier standaardrennen hebben alle moeders met tien of minder jongen genoeg. Gemiddeld echter hebben de moeders weinig meer dan vijf jongen, zodat de gemiddelde bezetting zes dieren per vier rennen wordt, ofwel minder dan twee per ren. Dat is ruimer dan de minister in het Plan van Aanpak vraagt, en het is verstandig

om het Plan van Aanpak meer dan minimaal uit te voeren. Als bovendien twee rennen naast elkaar en twee er bovenop worden geplaatst met hier en daar verbindingsgaten, dan geven we de dieren een gevarieerder, dus aantrekkelijker ruimte met klimmogelijkheden, en allerhande aardig uitziende en voor hen aantrekkelijke mogelijkheden tot spel en elkaar najagen.

Bewezen moet nog wel worden dat de bovenrennen voor de dieren gelijkwaardig zijn aan de benedenrennen, opdat ook de bovenrennen meegeteld worden bij het oppervlak. Uitgezocht moet ook nog worden hoeveel nestkisten er nodig zijn. Het meest praktisch is twee kisten, aan elke benedenren een, maar is dat genoeg? We hebben te maken hebben met een nieuw huisvestingssysteem, en de Gezondheids- en Welzijnswet eist dat nieuwe huisvestingssystemen getoetst worden alvorens ze mogen worden gebruikt. De wet is echter nieuw, er is weinig of geen jurisprudentie en de nertsenhouders zullen wel weer de spits moeten afbijten om een toetsingsprocedure te ontwikkelen. Onduidelijk is wat precies getoetst moet worden. Omdat het doel is "Waarborgen van welzijn" ligt het voor de hand om alles te meten wat iets kan zeggen over welzijn, en de resultaten te vergelijken met gelijktijdig uitgevoerde metingen aan dieren in een wel door de overheid geaccepteerd huisvestingssysteem. Gemeten moet worden hoe gezond de dieren blijven, hoe ze zich voortplanten, hoe bang en agressief ze zijn en hoeveel abnormaal gedrag ze ontwikkelen; kortom de criteria uit het rapport Wiepkema. Gemeten moet ook worden hoeveel en welk normaal gedrag ze vertonen en als het even kan moet gemeten worden of er ook zgn positieve welzijnsuitingen zijn; zie het rapport Spruyt. Bij positieve uitingen van volwassen dieren kunnen we ons weinig voorstellen, maar van jonge dieren kan de hoeveelheid en de aard van het spel gemeten worden. Als het nieuwe huisvestingssysteem op alle punten gelijk scoort als of beter dan een bestaand en toegelaten systeem dan kan worden verwacht dat het nieuwe systeem wordt toegelaten. Met die metingen hebben we ons de afgelopen maanden bezig gehouden.

Op de proefaccommodatie treft u 689 dieren aan in deze mogelijke "kooien van de toekomst", en daarnaast twee door de overheid geaccepteerde huisvestingsvormen: 986 dieren die in familiegroepen in naast elkaar geplaatste rennen worden gehouden en die niet gespeend worden, met een dichtheid van bijna drie dieren per ren; 302 dieren die na het spenen op 11 weken paarsgewijs in rennen van 30x86 worden gehouden. Het vergelijken van deze systemen wordt gecombineerd met het vergelijken van diverse manieren om de kooien te verrijken (met cilinders en platforms).

De vragen die we zullen beantwoorden zijn: Hoeveel en waar spelen, vechten, lopen en slapen de dieren in de verschillende systemen met de verschillende kooiverrijkingen? Hoe worden de nestkisten gebruikt? Hoeveel pels-, staart- en andere beschadigingen worden ontwikkeld? Hoeveel eten en groeien ze? Hoe wordt de pelskwaliteit? Hoe vaak komen ze in de bovenrennen en wat doen ze er?

Het gebruik van de bovenrennen

De cruciale vraag is natuurlijk: Hoe vaak komen de dieren in de bovenrennen en wat doen ze er? Als ze er nooit zouden komen dan is de bovenrennen geen onderdeel van de kooi en het oppervlak van de bovenrennen wordt zeker niet geteld bij het totale kooioppervlak. Het alternatief, dat ze niet meer in de onderste rennen komen is natuurlijk ook mogelijk; dat zou even lastig zijn omdat dan de benedenrennen niet meer bij het oppervlak kan worden geteld. Gelukkig hebben we geen van deze uitersten vastgesteld.

Slapen in de bovenren

De aantrekkelijkheid van boven- en benedenren blijkt niet zonder meer uit de tijd die de dieren er doorbrengen, omdat beneden- en bovenrennen op verschillende manieren verrijkt zijn. De nestkisten hangen aan de benedenren, daar is ook de drinknippel, daar wordt voer gegeven en de meeste dieren mesten er. Het zou dus raar zijn als ze met dit verschil in voorzieningen vaker boven zouden zitten. De vergelijking van het slapen in boven- en benedenren wordt ook bemoeilijkt doordat de activiteit en de verblijfplaats door de temperatuur, directe zonnestraling en de tijd van de dag worden bepaald. Een andere complicerende factor is de leeftijd van de dieren. Pas na 5 tot 6 weken kruipen ze voor het eerst zelf naar boven en de frequentie waarmee ze dit doen blijft toenemen tot een leeftijd van minstens 12 weken. Daarom beperken we ons hierna voor de eenvoud tot de leeftijdsperiode van 11 tot 15 weken.

Bij temperaturen tot 12 graden, slaapt 95% van de controledieren in de nestkist (reu-teef paren in een ren met een nestkist); dit aantal zakt onder de 10% bij temperaturen van 35 graden. Van dieren in groepen daalt het gebruik van de nestkist in vrijwel gelijke mate, zowel in rennen naast als boven elkaar. Vroeg in de ochtend slapen de meeste dieren dus beneden in de nestkist. Er passen 6 nertsen in een kist, dus aan de twee kisten aan de twee benedenrennen hebben ook de grootste worpen genoeg. Iedereen die wel eens zes nertsen in een kist heeft gezien zal vrezen dat de dieren zich eigenlijk wel wat meer zouden willen verspreiden. Echter, grote groepen dieren in vier naast elkaar geschakelde rennen met vier nestkisten, maximaliseren ook het aantal dieren per kist zodat vroeg in de ochtend vaak twee kisten leeg staan, en de twee anderen tjokvol zijn. Een moeder met worp van nagenoeg elke grootte heeft aan twee kisten dus genoeg.

Met het warmer worden gaan ze meer en meer in de ren slapen, en dat doen ze beneden wat vaker dan boven. Tot temperaturen van ca 20 graden slapen ze vaak in een grote groep in een van de vier rennen, en vaak ook ligt een deel van de groep in een kist en een ander deel in de ren. Dit laatste verklaart vermoedelijk waardoor ze wat vaker beneden dan boven slapen. Met hogere temperaturen spreiden ze zich meer over de beschikbare rennen, en boven de 35 graden zijn ze vaak maximaal en regelmatig verspreid. Gebleken is dat ze zich in vier rennen naast elkaar in vrijwel de zelfde mate spreiden als in twee rennen naast elkaar met twee erboven. Er is bij deze extreme temperaturen geen voorkeur meer voor boven of beneden slapen.

Op normale zonnige dagen zijn er nogal eens temperatuurverschillen tussen boven- en benedenren. Soms zijn de verschillen van dien aard dat de dieren daardoor vaker beneden gaan liggen, andere keren zijn de verschillen zodanig dat de voorkeur naar de bovenren gaat. Directe zonbestraling is ook van invloed. Vaak schijnt de zon slechts in de benedenren; op warme dagen mijden ze de zon, en gaan dus naar de bovenren; op koudere dagen zoeken ze juist de zon op en blijven dus vaker beneden.

Als het om slapen gaat, dan lijken beneden en bovenrennen dus gelijkwaardig. In een aanvullend experiment gaan we na of de aantrekkelijkheid van de bovenren vergroot kan worden door ook daaraan nestkisten te hangen. Dit lukt tot dusverre aardig; het aantal dieren dat in de bovenkist slaapt is tot dusverre ongeveer gelijk aan dat in de benedenkist.

Activiteit in boven en benedenren

De activiteit is gemeten van zonsop- tot zonsondergang. Met activiteit wordt hier “niet slapen”

bedoeld. Uitspraken over activiteit worden dus ook door tijd en temperatuur bemoeilijkt. Vroeg in de ochtend slapen de meeste dieren, er is een activiteitspiek als de dieren later in de ochtend en de middag gevoerd worden. Er is een hoge natuurlijke activiteitspiek gedurende de uren voor zonsondergang.

Er zijn geen grote verschillen tussen de hoeveelheid activiteit van dieren in reu-teefparen, in groepen in naast elkaar geschakelde rennen en in groepen in boven elkaar geschakelde rennen. Gemiddeld zijn de dieren 22% van de dag wakker, en dit totaal is weinig afhankelijk van de temperatuur. Op warme middagen slapen de dieren vaker dan op koude, maar dit wordt gecompenseerd door een hoge activiteit op de ochtenden na warme dagen. Ook de opbouw van de activiteit (spelen met elkaar, spelen met cilinders en platforms, eten en drinken) hangt weinig af van groeps grootte en huisvestingsvorm. Het geringe verschil was in de richting van meer spelen door dieren in grotere groepen.

Of de dieren tijdens hun activiteiten boven of beneden zitten hangt weinig af van de temperatuur, maar wel van de kooiverrijking (nestkisten, drinknippels, platforms of cilinders). Tabel 1 laat onder meer zien dat ze in de bovenren slechts een kwart of minder van hun actieve leven doorbrengen als daar geen kooiverrijkingen zijn. Een platform respectievelijk een cilinder in de bovenren kan deze tijd opvoeren naar 3/8 respectievelijk 46%; met de combinatie van cilinder en platform in de bovenren kwamen ze er meer dan 60% van de tijd. Later is vastgesteld dat het monteren van een nestkist aan de bovenren, die rennen aantrekkelijker maakt.

Met de naast elkaar geschakelde rennen is een soortgelijke sturing van het gebruik van de rennen mogelijk. In rennen met platforms en/of cilinders zijn ze twee keer zo lang bezig als in er naast geschakelde lege rennen. De dieren zijn niet langdurig en intensief met de objecten bezig, maar kennelijk maakt alleen al de aanwezigheid er van een ren aantrekkelijk.

Vooruitlopend op uitgebreide rapportage kan al worden gezegd dat de dieren weinig uitgesproken voorkeur voor een bepaald type of maat platform of cilinder hebben laten zien. Echt duidelijk is alleen dat ze gazen platforms veel vaker gebruiken dan gesloten kunststofplatforms en dat het platform hoog moet hangen. De afkeer van gesloten platforms heeft o.a. te maken met de hogere temperaturen die ze kunnen aannemen. Er is geen aanleiding de adviezen van de NFE betreffende platforms en cilinders bij te stellen.

Terugkomend op de vraag of de dieren in de boven- en benedenren even vaak bezig zijn, is de globale uitkomst dat ze met de huidige ren-inrichting (nestkist, drinknippel en voerplaats) wat vaker beneden dan boven bezig waren. Overduidelijk is dat de aantrekkelijkheid van een ren vooral bepaald wordt door de objecten. Elke benedenren bevat nu eenmaal drie belangrijke objecten: de drinknippel waar uit gedronken wordt en waarmee ook gespeeld wordt, de nestkist waar niet alleen geslapen wordt maar waar ook in en uit gerend kan worden en waarin weggekropen kan worden tijdens het stoeien en vechten en niet in het minst de voerplaats. Voor de volledigheid gaan we natuurlijk t.z.t. volledig gelijkwaardige boven- en benedenrennen vergelijken, maar vooralsnog vermoeden we dat ook voor de activiteit, boven- en benedenrennen gelijkwaardig zijn.

Moeten alle rennen hetzelfde zijn?

De aantrekkelijkheid van een ren wordt in hoge mate beïnvloed door objecten als nestkist, drinknippel, platforms en cilinders. Daarmee zijn de voorschriften uit het Plan van Aanpak goed onderbouwd. Maar, dachten de opstellers van het Plan aan dieren in slechts één ren, of

dachten ze aan een groep dieren in vier rennen?

Als een dier, of een groep toegang tot meerdere rennen heeft, dan is met de gepresenteerde resultaten zeer beslist niet gezegd dat elke ren voorzien moet zijn van al die objecten. Integendeel, maar nu gaan we speculeren, voor een dier zou het wel eens aantrekkelijker kunnen zijn als het kan kiezen tussen rennen met verschillende objecten. Dieren in een groep doen niet altijd allemaal hetzelfde. Menigmaal zien we een deel slapen terwijl de rest aan het spelen is. Dieren die zin in slapen hebben zouden het wel eens prettig kunnen vinden als die spelende broertjes en zusjes dat niet doen in een ren waarin anderen slapen. Dus zou je zeggen, maak een ren geschikt om te slapen door er geen rommel in te leggen die bij het slapen in de weg ligt, en maak een andere ren geschikt om te stoeien juist door er speelobjecten in te leggen (overigens slapen nertsen daadwerkelijk wat vaker in rennen zonder cilinders). En, ook al zou een dier wat vaker beneden dan boven zitten, dan is dat geen reden om bovenzitten onmogelijk te maken. Er zijn klaarblijkelijk momenten dat ze liever boven dan beneden zitten, dus geef ze die gelegenheid. Veel dieren zitten vaak hoog op de platforms, maar als er een onder- en bovenkooi is, waarom zouden ze dan op een platform in de benedenkooi gaan zitten als ze bovenin veel hoger kunnen zitten? We hebben nog geen benedenkooien met platforms, maar we zijn er bijna zeker van dat we t.z.t. zullen ontdekken dat ze daar nauwelijks gebruikt worden.

Een belangrijk kenmerk van etagekooien is dat de dieren vaak de keuze hebben tussen verschillende omgevingstemperaturen, doordat het nu eenmaal boven niet altijd even warm is als beneden. Soms is dit verschil in het voordeel van de bovenren, soms in dat van de benedenren. Dit soort omgevingsvariatie is er niet als de rennen naast elkaar hangen, en dat mag aangemerkt worden als een belangrijk nadeel van de naast elkaar geschakelde rennen.

Er is nog een algemene reden om de rennen niet allemaal hetzelfde in te richten. Als voorgeschreven zou worden dat elke ren een platform, nippel, kist en cilinder moet hebben dan doe je alsof de ideale nertsren is ontdekt. Dit is vrij wel zeker niet het geval, ook tegenstanders van de nertsrenhouderij zullen dit erkennen, en het is niet verstandig om de verbetering van de ren te blokkeren door een uniformeren voor te schrijven.

Gezien de neiging van veel dieren om hoog te gaan zitten om van daaruit naar de mensen te kunnen kijken, denken we in dit stadium dat een platform gewenst is in elke bovenkooi aan het gangpad in de shed. Een cilinder moet hier en daar worden gedeponereerd, bijvoorbeeld één in een beneden- en één in een bovenren, en laten we vooral doorgaan met het uitproberen van andere manieren om de rennen te verrijken. Zelf zijn we bijvoorbeeld aan het uitzoeken of de dieren het waarderen als één van de bodems van ander materiaal dan gaas wordt gemaakt.

Tenslotte

Samenvattend pleiten we dus voor de ontwikkeling van een kooisysteem waarin de moeder van paren tot de winter ongestoord met haar jongen kan zitten. De belangrijkste stap in het veranderingsproces was de vaststelling dat moeder en jongen probleemloos tezamen kunnen blijven tot de jongen volwassen zijn. Na die vaststelling was er een onbeperkte mogelijkheid tot de ontwikkeling van nieuwe kooien. Om ideeën op te doen kun je naar een dierenwinkel in de stad gaan om “hamsterpaleizen” en “kattenparadijzen” te bewonderen. Wat we echter gepresenteerd hebben is een kooi die een logisch uitvloeisel van de bestaande standaardrennen is. We hadden nu eenmaal die standaardrennen, en er is niet veel vernuft voor nodig om te concluderen dat de meest praktische reconstructie van de nertsrenfarm is om er vier samen te voegen tot een grote kubus; twee naast elkaar en twee er boven op en wat franje in de vorm

bent aan het systeem, niets anders meer wilt. Desniettemin staan we open voor kritiek en suggesties voor een verdere verbetering van het systeem.

De tabel geeft aan welk percentage van de actief-tijd door nertsen van 11 - 15 weken in de bovenren is doorgebracht met verschillende vormen van verrijking van de beneden- en bovenren. De actief-tijd is de tijd die de dieren niet slapen.

Tabel 1: Invloed van kooiverrijking op de verblijfstijd in de bovenren

nk = nestkist
 nip = drinknippel
 vp = voerplaats
 pf = gazen platform
 2pf = twee gazen platforms
 cil = kunststof cilinder

Verrijking benedenren	Verrijking bovenren	Tijd in bovenren
nk nip vp cil		22.1 %
nk nip vp cil	P f	19.1 %
nk nip vp cil	cil	32.6 %
nk nip vp cil	2Pf	42.8 %
nk nip vp		25.0 %
nk nip vp	P f	38.1 %
nk nip vp	2Pf	43.9 %
nk nip vp	cil	45.7 %
nk nip vp	cil pf	63.3 %
nk nip vp	nk	57.4 % *
nk nip vp	nk pf	67.2 % *

* Later uitgevoerd experiment met dieren ouder dan 15 weken

De figuur geeft aan welk percentage van de pelzen van na 10 november gepelde dieren in de klassen SAGA of SAGE ROYAL is ingedeeld.

Figuur 1: Kwaliteitsontwikkeling van de pelzen op het Spelderholt

%PELZEN VAN HET SPELDERHOLT IN SAGA

