

# Effectiviteit van de inzet van hanen tegen predatie door roofvogels op pluimveeboerderijen



INFOFAUNA  
Ignacio Fernández Latapiat

  
Faunafonds





Infofauna  
Vinkenstraat 116 B  
3036XW Rotterdam  
Mobiel: +31 (0) 6 - 38237900  
www.infofauna.nl  
i.fernandez@infofauna.nl

## Documentatiepagina

Opdrachtgever: Faunafonds

Titel: Effectiviteit van de inzet van hanen tegen predatie door roofvogels op pluimveeboerderijen

Datum: 03-11-2013

Aantal pagina's: 11

Status rapport: Goedgekeurd

Uitvoering: Infofauna  
Ignacio Fernandez M.Sc.

Projectnummer: 2013-01

Trefwoorden: hanen, vos, faunaschade, dagpredatie.



## Inhoud

Samenvatting .....	4
Introductie .....	4
Dagpredatie .....	5
Hanen .....	6
Doelstelling .....	6
Onderzoeksvragen .....	6
Methodiek .....	6
Benodigheden .....	7
Studieveld .....	7
Resultaten .....	8
Discussie .....	9
Conclusies .....	10
Aanbeveling .....	10
Literatuur .....	11

## Samenvatting

In opdracht van het Faunafonds is de effectiviteit van de inzet van hanen tegen kippenpredatie door roofvogels onderzocht. Hanen zijn sociaal-dominante dieren die hun groep willen verdedigen tegen mannelijke soortgenoten, maar ook tegen roofvogels. In dit onderzoek is afwijkend gedrag geconstateerd. De hanen hebben de kippen in de buitenloop niet beschermd omdat de grote hoeveelheid kippen een beangstigend effect heeft op de hanen. De kippen hebben de hanen als vreemde vogels herkend en hebben de hanen verjaagd. De tien hanen die tussen de kippen zijn geplaatst, zijn naar een veilige plek weg van de kippen gevlogen. Tijdens de onderzoeksperiode zijn de hanen in het binnenvetrek gebleven. Geconcludeerd kan worden dat de inzet van hanen tegen kippenpredatie door roofvogels op de manier zoals toegepast niet effectief is op bedrijven waar het aantal kippen zich niet verhoudt tot het aantal hanen. Bij een juiste verhouding hanen ten opzichte van kippen is de bedrijfsvoering niet meer rendabel.

## Introductie

Het aantal biologische pluimveeboerderijen in Nederland is de laatste jaren gestegen, ruim 20% in vergelijking met het jaar 2011. Dit heeft onder andere te maken met de trend om eerlijke producten te produceren door middel van diervriendelijke technieken. Zo is er tegenwoordig meer vraag naar ecologische producten.

Biologische en vrijloopboerderijen hebben voor het pluimvee meerdere voordelen. De inrichting van het uitloopterrein is divers met bijvoorbeeld natuurlijke beschutting, waardoor kippen zich veilig voelen en minder stress hebben. Het zijn nieuwsgierige dieren die graag buiten naar voedsel zoeken in de buurt van de stal.

Deze manier van produceren heeft een positief effect op de gezondheid van de kippen ten opzichte van pluimveeboerderijen zonder vrije uitloop.

Een bijkomend voordeel van deze manier van produceren is dat de ontlasting verspreid is over het terrein zodat schoonmaak van de stal minder vaak nodig is. (*Bestman, 2008*).

De nieuwe ecologische manier van bedrijfsvoering verloopt nog niet probleemloos. Pluimveehouders worden dagelijks geconfronteerd met verschillende problemen, zoals blootstelling van hun pluimvee aan contact met zieke wilde vogels, geen constante weersomstandigheden en predatie.

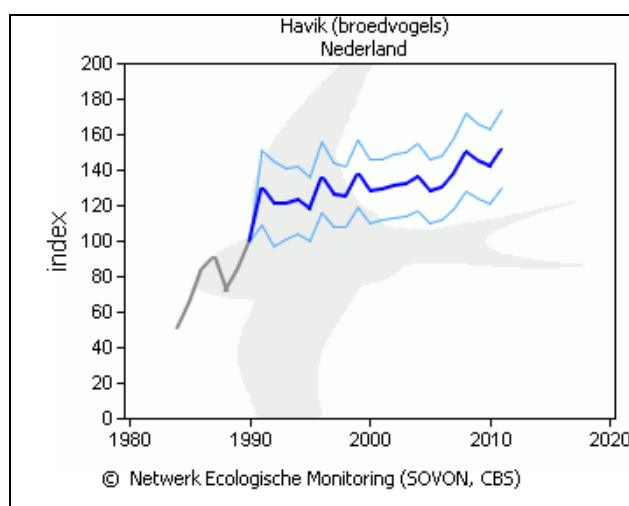
Predatie komt vaak voor bij vrijlopende kippen op biologische of Freiland-pluimveehouderijen. Pluimveehouders worden regelmatig geconfronteerd met gedode kippen door nachtpredatie door zoogdieren en dagpredatie door roofvogels.

41% van de pluimveebedrijven met vrije uitloop in Nederland heeft te maken met predatie door roofdieren: 13% vossen, 15% roofvogels en 13 % beide (*Bestman M. en Van Liere D 2011*).

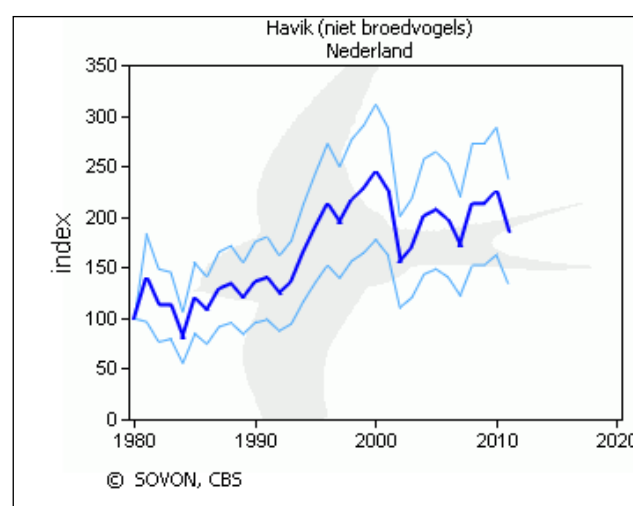
## Dagpredatie

Het is bekend dat roofvogels zoals haviken en buizerds prederen op kippen in de vrije uitloop van pluimveebedrijven (Bestman en van Liere 2012). De populaties van deze roofvogels zijn enorm gestegen in de laatste decennia, o.a. door de toename van bosoppervlakte en voedselrijke nieuwe gebieden waar de nestcondities goed zijn. Een andere oorzaak van de populatietoename van haviken is het verbod op het gebruik van bepaalde bestrijdingsmiddelen die werden geaccumuleerd in de voedselketen.

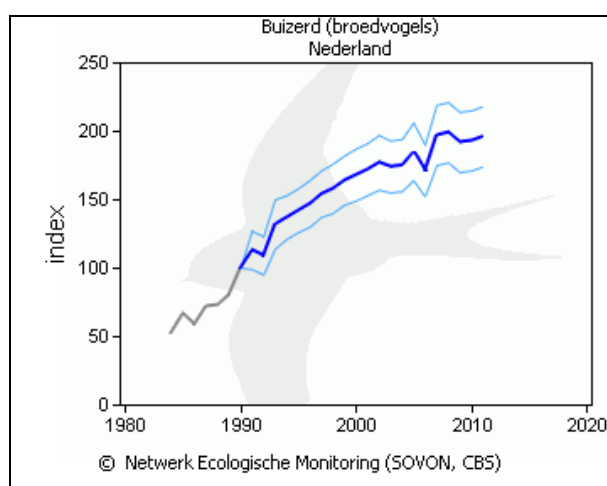
De havikpopulatie in Nederland wordt geschat op 1800 – 2000 broedparen (bron: sovon.nl). Een vergelijkbare situatie geldt voor de buizerdpopulatie, welke is toegenomen. Nederland telt tegenwoordig een geschatte populatie van 8.000 - 10.000 broedparen (bron: sovon.nl).



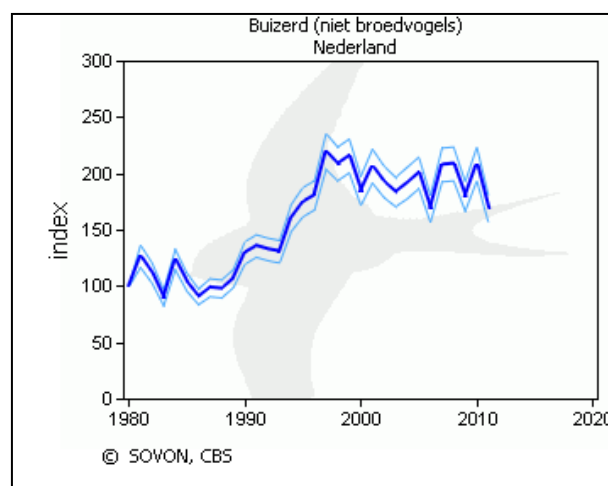
Figuur 1: index broedende havik in NL



Figuur 2: index niet-broedende havik in NL



Figuur 3: index broedende buizerd in NL



Figuur 4: index niet-broedende buizerd in NL

## Hanen

Agressiviteit zit in het karakter van bepaalde kippenrassen. Deze eigenschap is in het verleden geselecteerd om recreatieve hanengevechten te organiseren. Tegenwoordig zijn deze activiteiten verboden in landen zoals Nederland en België.

De agressiviteit van de hanen zorgt ervoor dat zij geen hanen of andere vijanden tolereren in hun territoria. Hanen zien alle diersoorten die hun territorium binnentreden als vijand.

## Doelstelling

Inzicht verkrijgen of de inzet van hanen bijdraagt aan vermindering van kippenpredatie. Inzicht wordt verkregen door de ervaringen van kippenhouders voor en na het inzetten van hanen.

## Onderzoeksvragen

- Heeft de inzet van hanen de kippenpredatie door roofvogels verminderd?

## Methodiek

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden tussen 16 augustus en 4 oktober 2013, over een periode van anderhalve maand. Deze periode valt binnen het trekseizoen van roofvogels. Mogelijk profiteren jonge en onervaren roofvogels van vrije uitloopkippen als een makkelijke prooi.

Het aantal verdwenen kippen wordt vastgesteld door het verschil van het aantal gekochte en verkochte kippen te nemen na dertien maanden. Het aantal verdwenen kippen is niet volledig aan predatie toe te schrijven, maar bijvoorbeeld ook aan ziekte, weglopen en door verkeer.

Het bedrijf heeft op basis van ervaring van eerdere jaren het aantal verdwenen kippen geschat op 300 per jaar.

Door Amerikaanse hanenfokkers wordt geadviseerd om maximaal twee hanen per hectare te houden, zodat er genoeg ruimte is en er zo min mogelijk stress aan het pluimvee wordt toegebracht (<http://www.angelfire.com/ga2/jumper1/atrasados.html> - blog Mexicaanse vechthanenfokkers).

In verband met de diergezondheid is er gekozen voor de inzet van een hanenras gelijk aan het ras van de kippen. Het bedrijf in casu heeft bruine legkippen in de vrije uitloop en heeft gebruik gemaakt van eigen volwassen hanen, eveneens van het ras van de bruine legkip.

De rol van de haan is om te waarschuwen wanneer er een roofvogel in de buurt is en om roofvogels die op het terrein komen te verjagen.

Om een representatief resultaat te verkrijgen zijn vier boerderijen met verschillende eigenschappen en topografische omstandigheden gevraagd mee te doen aan dit onderzoek.

De eindresultaten van het onderzoek zijn aan de pluimveehouder teruggekoppeld om te verifiëren of de kippenpredatie is afgenomen.

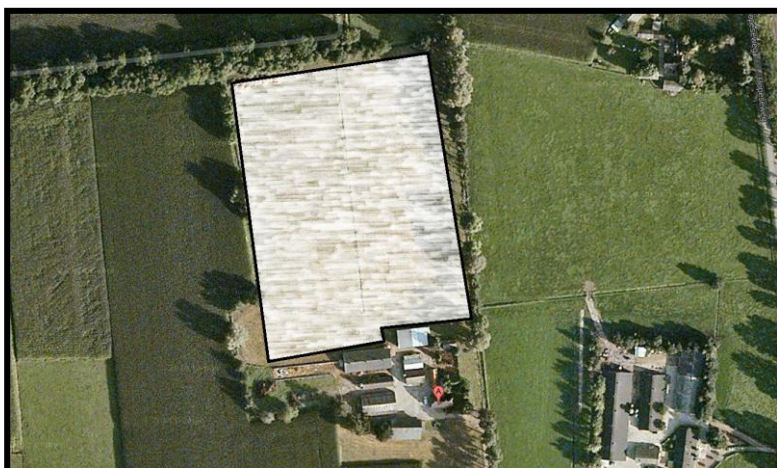
## Benodigdheden

- Hanen (2 per ha.)

## Studieveld

De pluimveehouderij ligt in de gemeente Overberg en is een vrije uitloopboerderij. Dit bedrijf heeft tevens meegedaan aan het onderzoek 'Effectiviteit van FoxLight tegen nachtpredatie door vossen op pluimveeboerderijen'. Beide onderzoeken hebben elkaar niet beïnvloed, omdat het roofvogelpredatie-onderzoek overdag is uitgevoerd en Foxlight overdag niet actief is en dus geen invloed heeft op het gedrag van hanen en roofvogels.

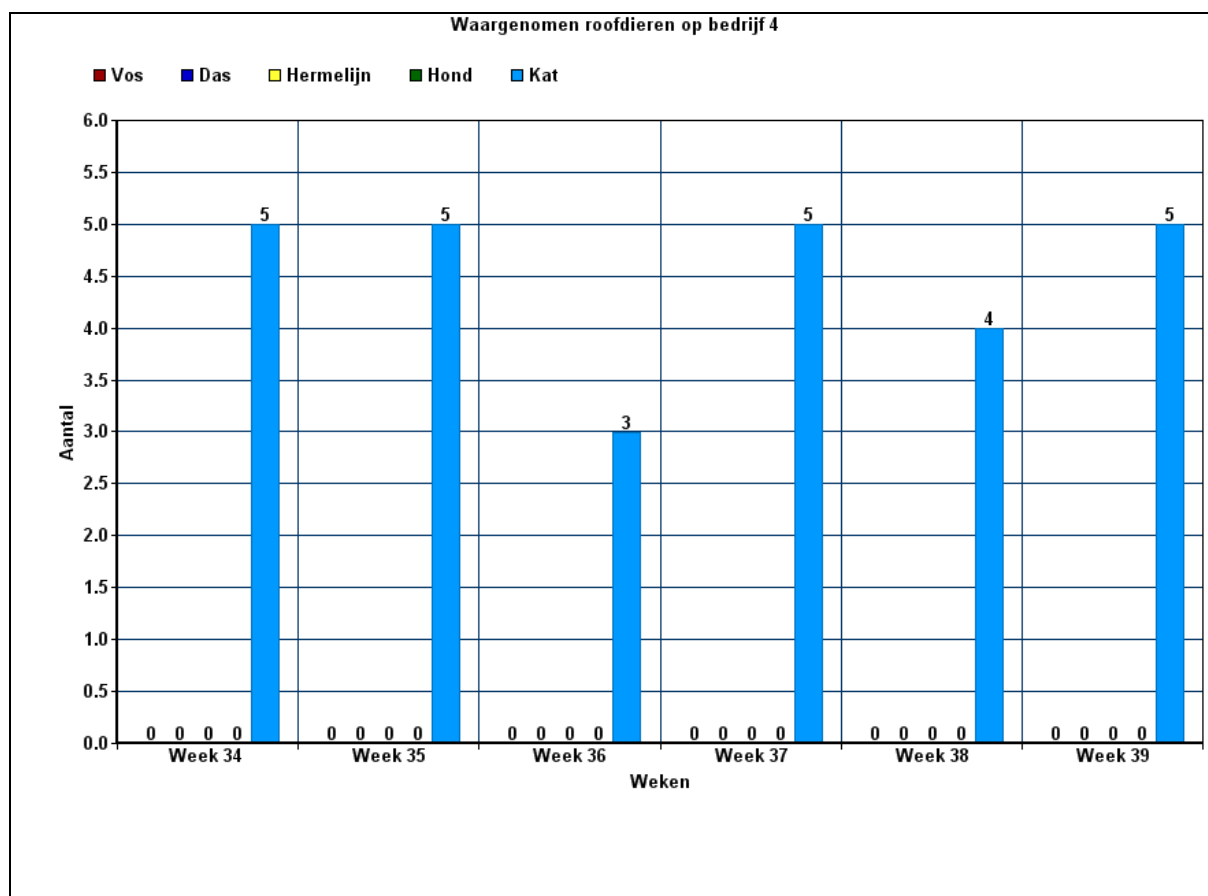
Pluimveehouderij aan de Heuvelsesteeg in Overberg



Dit bedrijf telt ongeveer 32.000 vrije uitloopkippen op een terrein van 9,5 ha. Het bedrijf is omringd door bomen, agrarische velden en grasland. In de omgeving zijn kleine bospercelen. Tussen het bos en de achterkant van het bedrijf loopt een corridor van bomen.

## Resultaten

Van de vier pluimveehouderijen die zijn gevraagd mee te werken aan het onderzoek hebben er twee op het laatste moment besloten niet mee te werken om de productie niet te verstoren. De leveranciers hebben afgeraden hanen in te zetten omdat het gevaar bestaat dat de kippen de hanen doodpikken. De leverancier van een derde pluimveehouderij was niet in staat om op tijd hanen te leveren. De laatste pluimveehouderij heeft tien van zijn eigen hanen ingezet. De resultaten zijn te zien in onderstaande figuur.



*Figuur 5: geconstateerde kippenpredatie door roofvogels op bedrijf 4*

De door de pluimveehouder geschatte kippenpredatie door roofvogels is 5,7 per week.

De inzet van hanen op dit bedrijf is niet effectief gebleken. De pluimveehouder heeft geconstateerd dat bij het uitzetten van de hanen tussen de kippen, een deel van de hanen is gevlucht naar een veilige plek waar de kippen niet kunnen komen. Een ander deel is naar het binnenvblijf gegaan. Gedurende het onderzoek zijn de hanen niet buiten tussen de kippen geweest. De hanen hebben geen invloed gehad op de bescherming van kippen in de buitenloop.



## Discussie

Doel van dit onderzoek is geweest om de effectiviteit van de inzet van hanen tegen predatie door roofvogels te toetsen. Helaas heeft slechts één van de pluimveehouderijen meegedaan aan dit onderzoek, waardoor de resultaten minder representatief zijn.

Desalniettemin geeft het resultaat een goede indruk van hoe hanen reageren tussen grote groepen kippen.

Hanen zullen roofvogels verjagen die in hun territorium binnendringen. Ook zullen zij alarm slaan zodra er roofvogels in de buurt zijn (Evans et al.1991). Maar in grote groepen kippen waar zij in de minderheid zijn, vertonen zij vluchtgedrag.

Kippen zijn sociale vogels die hun groep beschermen tegen 'vreemde vogels'. In dit onderzoek werden de hanen door de kippen gezien als vreemde vogels. Deze reactie is in het verleden ook waargenomen bij de Rode Kamhoen (*Gallus gallus*), voorouders van de kip. Vogels die niet behoren bij hun groep werden met agressief gedrag verjaagd (D'Eath & Keeling. 2003).

Uit onderzoek is gebleken dat kippen minder geneigd zijn om met vogels uit hun eigen groep te vechten (18,8%) dan met vogels die niet tot hun groep behoren (56,3%). Agressief gedrag in het algemeen wordt binnen de eigen groep met 60,69% minder vertoond dan buiten hun groep (85,9%) (D'Eath & Keeling. 2003).

Daarnaast zijn kippen in grote groepen minder agressief dan kippen in kleine groepen. Dit komt doordat kippen in kleine groepen hun plaats in de sociale hiërarchie proberen te vinden (Nicol et al. 1999). Het dominante gedrag van de haan past goed in een kleine groep kippen. Een haan in een grote groep kippen wordt daarentegen meteen herkend als vreemde in de groep. Wellicht zouden kleine groepen hanen worden geaccepteerd door grote groepen kippen als zij samen zijn opgegroeid. Deze situatie is echter niet van toepassing bij grootschalige pluimveehouderijen omdat hanen na één jaar hun dominante karakter volledig hebben ontwikkeld en de kippen slechts dertien maanden op de pluimveehouderijen verblijven.

Ter illustratie een voorbeeld van een haan die zijn kippen heeft verdedigd tegen een havik en kraaien. Hij is in een kleine groep kippen opgegroeid, heeft zijn temperament ontwikkeld en een plek in de top van de hiërarchie bereikt.

In dit geval is de verhouding tussen het aantal kippen en de haan zodanig dat de haan zijn rol als beschermer succesvol heeft kunnen uitvoeren ([www.hint-horoz.de/artikel/kampfhuehner-und-greifvoegel.html](http://www.hint-horoz.de/artikel/kampfhuehner-und-greifvoegel.html)).

## **Conclusies**

Hanen zijn goed in staat om kippen te verdedigen, maar hun rol van dominante haan moet duidelijk zijn. Dit is mogelijk op kleinschalige pluimveehouderijen of bij hobbyisten, waar één haan per maximaal 30-40 kippen aanwezig is. Als de verhouding sterk afwijkt, is het mogelijk dat er een situatie ontstaat als bij de pluimveehouderij van deze studie.

Bij commerciële pluimveehouderijen is het niet rendabel om hanen in te zetten vanwege de grootschaligheid. Op een bedrijf met 32.000 kippen zouden ongeveer 800 hanen moeten worden ingezet. De aanschaf en onderhoud van deze hanen kost te veel.

Inzet van hanen moet niet worden afgemeten tegen het aantal hectares, maar tegen het aantal kippen.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de inzet van hanen tussen duizenden kippen geen goed middel is tegen roofvogelpredatie. De resultaten van dit onderzoek kunnen als basis dienen voor vervolgonderzoek naar effectieve middelen tegen roofvogelpredatie.

Uit gesprekken met de pluimveehouders is gebleken dat roofvogels bij de bedrijven zijn waargenomen. Sporen van roofvogelpredatie zijn slechts op één van de bedrijven waargenomen. Opvallend is dat de enige pluimveehouderij waar predatie door roofvogels is geconstateerd, is omringd door hoge bomen. De ideale plek voor roofvogels om hun prooi te kunnen observeren en om hun aanval in te zetten.

## **Aanbeveling**

Pluimveehouderijen zouden eigen hanen kunnen inzetten die zijn opgegroeid op het bedrijf. Deze hanen zien het terrein als hun territorium en zullen de nieuwe kippen mogelijk als lid van hun groep zien.

Om roofvogelpredatie te verminderen is het wenselijk hoge bomen die het terrein omringen te kappen, zodat kippen de roofvogels van ver kunnen identificeren en zodat de roofvogels minder makkelijk hun prooi kunnen aanvallen.

Onderzocht kan worden hoe hanen presteren in kleine groepen kippen op kleinschalige boerderijen, waar hun dominantie tot zijn recht kan komen.

Onderzocht kan worden of de inzet van andere vogelsoorten met territoriale eigenschappen de kippenpredatie door roofvogels kan verminderen, bijvoorbeeld ganzen of kalkoenen.

Onderzocht kan worden wat de juiste verhouding tussen het aantal hanen en kippen is, rekening houdend met de rendabiliteit van het bedrijf en het effect tegen roofvogelpredatie.

## Literatuur

- Bestman M. & van Liere D. Weren van roofvogels uit de kippenuitloop. Louis Bolk instituut 2011.
- D'Eath R.& Keeling L. Social discrimination and aggression by laying hens in large groups: from peck orders to social tolerance. Applied Animal Behaviour Science 84 (2003) 197–212
- Evans C., Macedonia J. & Marler P. Effect of apparent size and speed on the response of chickens, Gallus gallus, to computer-generated simulation of aerial predators. Animal behaviour, 1993, 46, 1-11.
- Hubertus Vereniging Vlaanderen. Meldpunt Vossenschade: een overzicht voor 2012. Lambermontlaan 410, 1030 Brussel.
- Meurink A. Biologische landbouw op bijna 3 procent van cultuurgrond. Centraal bureau voor statistiek. [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl) Bezocht om 14 maart 2013.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl> Bezocht om 14 maart 2013.
- Opdam P. De Havik. 1978. Het spectrum Utrecht/Antwerpen.
- Schoon R. Faunabeheerplan Faunabeheerenheid Utrecht 2009- 2014. Faunabeheerenheid Utrecht , De Klomp 5. 6745 WB De Klomp.
- Sovon <http://www.sovon.nl/nl/soort/2670> Bezocht op 10 maart 2013.
- <http://www.angelfire.com/ga2/jumper1/atrasados.html> Bezocht op 22 april 2013
- <http://www.hint-horoz.de/artikel/kampfhuehner-und-greifvoegel.html> Bezocht op 02 November 2013