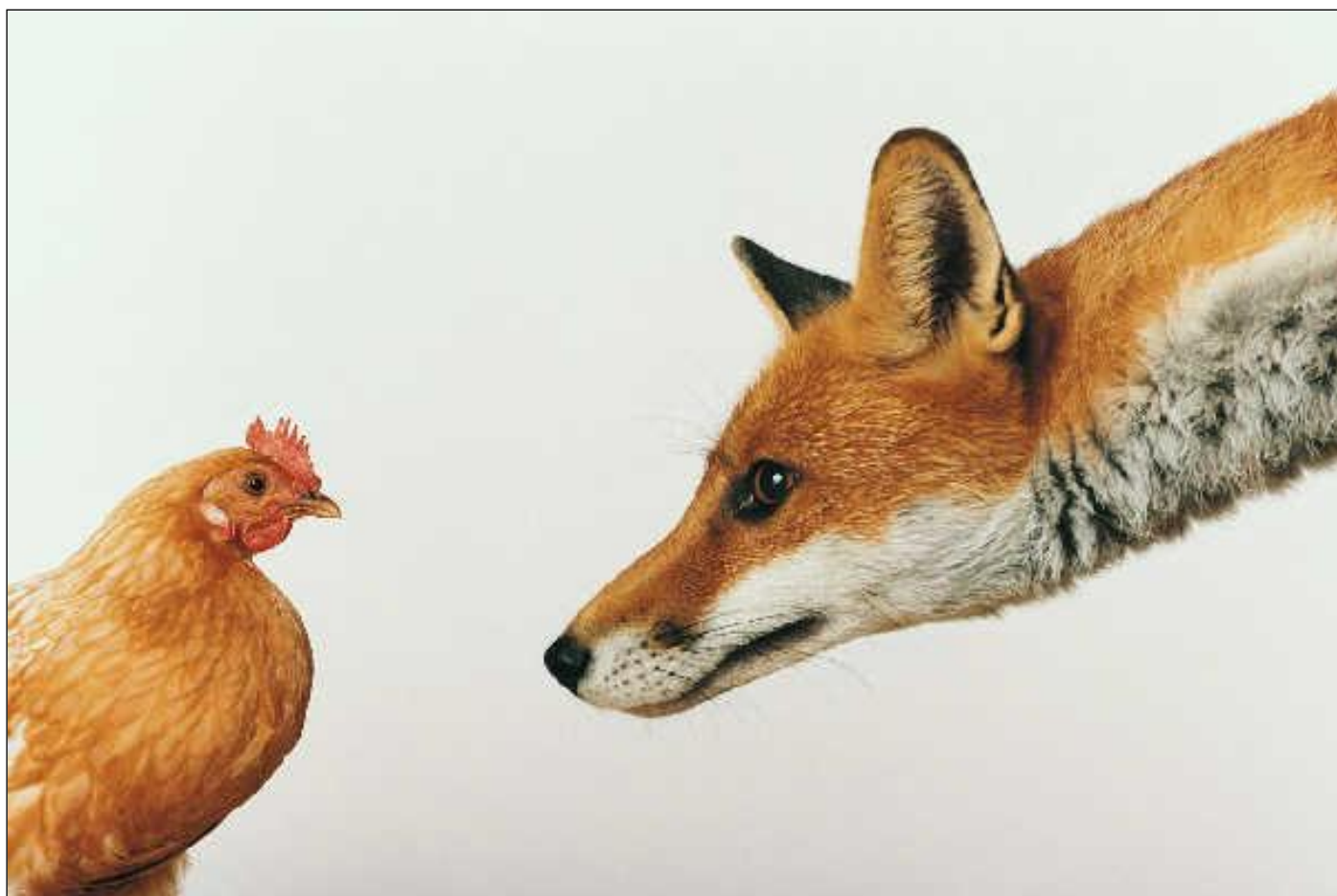


Effectiviteit van Foxlight tegen predatie door vossen op pluimveeboerderijen



Ignacio Fernández Latapiat





Infofauna

Vinkenstraat 116 B

3036XW Rotterdam

Mobiel: +31 (0) 6 - 38237900

www.infofauna.nl

i.fernandez@infofauna.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever: Faunafonds

Titel: Effectiviteit van Foxlight tegen predatie door vossen op pluimveeboerderijen

Datum: 03-11-2013

Aantal pagina's: 17

Status rapport: Goedgekeurd

Uitvoering: Infofauna
Ignacio Fernandez M.Sc.

Projectnummer: 2013-01

Trefwoorden: Gallagher's Foxlight, vos, faunaschade, nachtpredatie.



Inhoud

Samenvatting	4
Introductie	4
Nachtpredatie	5
Foxlight	6
Doelstelling	6
Onderzoeksvragen	6
Methodiek	7
Studievelden	9
Resultaat	11
Cameraval	12
Discussie	14
Conclusies	15
Aanbevelingen	16
Literatuur	17

Samenvatting

In opdracht van het Faunafonds is de efficiëntie van Foxlight tegen nachtpredatie onderzocht. FoxLight geeft willekeurig lichtsignalen af om roofdieren af te schrikken. Vier pluimveehouderijen (vrije uitloop) in de regio Utrecht hebben aan dit onderzoek meegewerkt. De bedrijven hebben voorafgaand aan het onderzoek de nachtpredatie aan het pluimvee in kaart gebracht, waarna cameravallen zijn geplaatst om de aanwezigheid van roofdieren te bevestigen. Na twee weken van observatie door cameravallen zijn per bedrijf twee FoxLights geïnstalleerd. Tijdens deze testfase is geen nachtpredatie vastgesteld. Wel is geconstateerd dat er na bepaalde tijd een mate van gewenning bij de roofdieren optreedt en zij zich niet meer laten afschrikken door Foxlight.

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*).

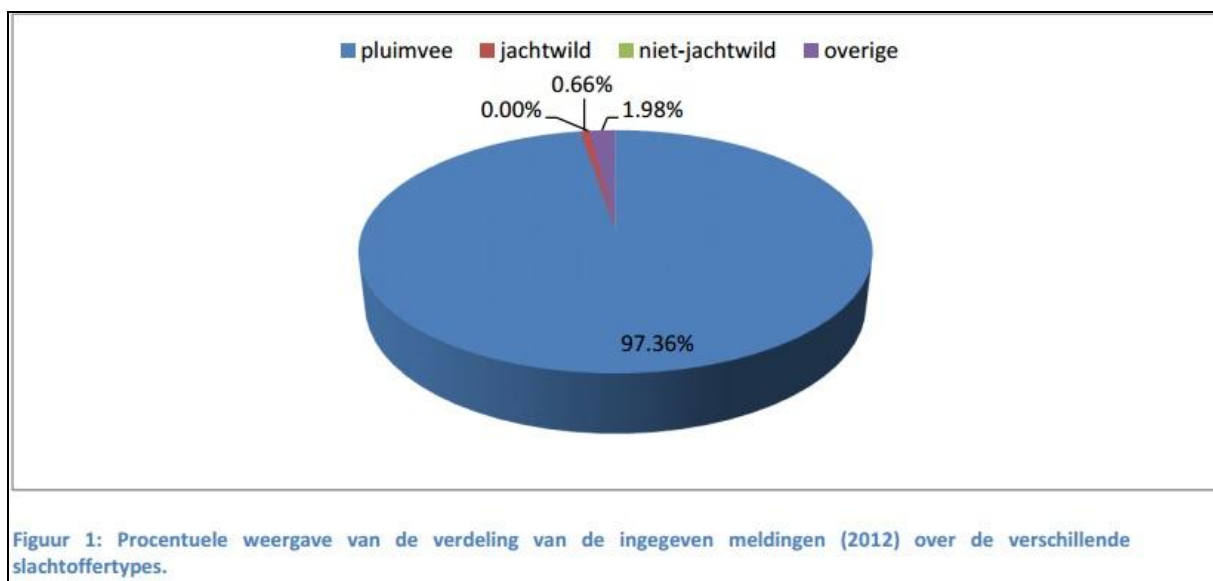
Nachtpredatie

Nederland kent een stabiele populatie vossen, die steeds vaker dichterbij de mens te vinden is. Het dieet van een vos is niet afhankelijk van één bepaald soort voedsel. De opportunistische vos eet wat het seizoen hem biedt, dit kunnen kleine dieren zoals muizen, kikkers of pasgeboren lammetjes zijn, maar ook bessen of andere bosvruchten zal hij niet laten liggen.

Uit Belgische rapporten blijkt dat de vos een groot probleem is voor pluimveehouders. De vos dringt een kippenhok binnen en doodt de aanwezige kippen, maar neemt slechts één kip mee (surplus killing).

Piekmomenten zijn te zien in perioden van vorst, sneeuwval en tijdens het opgroeien van de vossenwelpjes. In 2012 zijn in België 757 meldingen gedaan van vossenschade met een totaal van 4.840 gedode kippen. In 97,36% van de meldingen ging het om schade aan kippen (zie figuur 1).

In Nederland is er weinig informatie over het aantal door vossen gedode Freilandkippen, maar het Faunabeheerplan van de provincie Utrecht vermeldt dat in het jaar 2005 42 kippen zijn gedood door vossen.



Figuur 1 Bron: Hubertus vereniging Vlaanderen 2012

Foxlight

Foxlight is een apparaat dat is ontworpen door een Australische boer om vossen uit de buurt van lammetjes te houden. Dit apparaat geeft willekeurige lichtsignalen om het idee te geven dat er iemand met een zaklamp in de buurt is. Deze techniek is ontwikkeld ter bescherming van kippen, schapen en andere kleine diersoorten.

Het apparaat heeft negen LED-lampjes met blauwe en witte lichteffecten in verschillende frequenties. Dit licht is zichtbaar vanaf een afstand van 1,5 kilometer en werkt op batterijen (ong. 12 maanden).



Figuur 2: Model van Foxlight.

Doelstelling

Inzicht verkrijgen in hoeverre de inzet van Foxlight bijdraagt aan vermindering van kippenpredatie door vossen en andere nacht-actieve zoogdieren. Inzicht wordt verkregen door de ervaringen van pluimveehouders voor en na de installatie van Foxlight. Cameravallen worden gebruikt als indicator van aanwezigheid van vossen in de buurt van de pluimveehouderijen.

Onderzoeksvragen

- Heeft Foxlight de kippenpredatie door vossen verminderd?

Methodiek

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden tussen 16 augustus en 4 oktober 2013, voor een periode van anderhalve maand. In deze periode is de vos het actiefst en zijn de jonge vossen zelfstandig en op zoek naar hun eigen territoria. Voor dit onderzoek zijn vier pluimveehouderijen uit de regio Utrecht gevraagd mee te werken.

Om te bevestigen dat vossen aanwezig zijn, zijn cameravallen geplaatst op strategische plekken rondom de bedrijven. Deze methode geeft informatie over de vossenpopulatie rondom het bedrijf, zoals verschil tussen juveniele en adulte vossen en eventueel individueel herkenbare vossen.

De cameravallen zijn twee weken eerder geactiveerd dan de Foxlight-apparatuur om de nachtpredatie niet te beïnvloeden en een accuraat beeld te krijgen van de aanwezigheid van nachtpredatoren.

Wanneer de Foxlight goed werkt zouden er in de onderzoeksperiode minder vossen moeten worden gefotografeerd. Gedurende die periode zijn de cameravallen ook gebruikt.

Als nulmeting wordt de door de pluimveehouders verschaft informatie omtrent de predatie op hun bedrijf gebruikt. Deze informatie geeft inzicht in het aantal door nacht-actieve zoogdieren gedode kippen per maand en welke sporen hiervan zijn gevonden. Nadat de Foxlights vijf weken (1 sept – 4 okt) zijn opgesteld worden de aantallen gepredeerde kippen per bedrijf vergeleken met de nulsituatie.

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

Een van de bedrijven heeft tevens meegedaan aan het roofvogelpredatie-onderzoek. 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.

Per bedrijf zijn twee Foxlights geplaatst op strategische plaatsen op voldoende afstand van elkaar om een zo groot mogelijk oppervlak te bedekken.



Figuur 4: FoxLight op een van de bedrijven

Er is gebruik gemaakt van het volgende model cameraval: Scouting camera SG560P-8M. De apparaten zijn geplaatst aan de rand van het terrein, op plekken waar het voor nachtpredatoren mogelijk is om het terrein binnen te dringen of op plekken waar sporen van predatoren zijn gevonden (zie figuur 5). Per bedrijf zijn twee cameravallen geplaatst.



Figuur 5: de camera (rechtsonder) is gericht op een gegraven doorgang onder het hek. Later is geconstateerd dat deze doorgang wordt gebruikt door katten en dassen.

Studievelden

De vier pluimveehouderijen liggen in de gemeente Renswoude, Overberg en Woudenberg. Eén van de bedrijven, namelijk die aan de Ubbeschoterweg (pluimveehouderij 3), is een ecologische pluimveehouderij. De andere bedrijven zijn vrije uitloopboerderijen. Deze bedrijven zijn tevens benaderd om mee te doen aan het onderzoek 'Effectiviteit van inzet van hanen tegen predatie door roofvogels op pluimveeboerderijen'.

Pluimveehouderij 1: Voskuilerdijk



Dit bedrijf telt ongeveer 52.000 kippen waarvan 36.000 vrije uitloop hebben. Het terrein is verdeeld in twee percelen met een oppervlakte van 0,5 en 9 ha waar het pluimvee vrij loopt. Het bedrijf is omringd door agrarische velden en kleine bospercelen.

Pluimveehouderij 2: Voskuilerweg



Dit bedrijf telt ongeveer 28.000 vrije uitloopkippen op een oppervlakte van 14 ha. Het bedrijf is omringd door grasland en agrarische velden.

Pluimveehouderij 3: Ubbeschoterweg



Dit bedrijf telt ongeveer 14.000 vrije uitloopkippen op 6 ha. Het bedrijf is omringd door grasland en agrarische velden. In de omgeving zijn privéwoningen en een camping te vinden en het dorp Renswoude ligt op redelijk korte afstand.

Pluimveehouderij 4: Heuvelsesteeg



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.

Resultaat

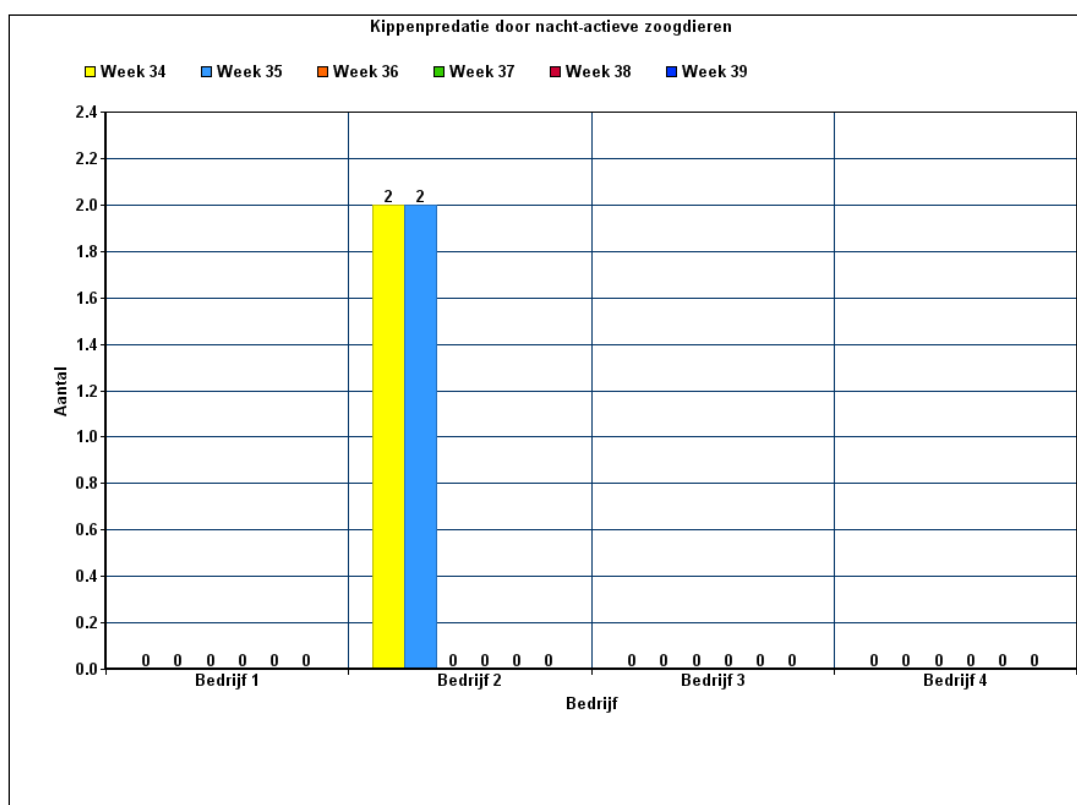
Niet bij alle bedrijven is tijdens dit onderzoek predatie geconstateerd. Het aantal verdwenen kippen wordt vastgesteld door het verschil van het aantal gekochte en verkochte kippen te nemen na dertien maanden. Het aantal verdwenen kippen is niet volledig aan predatie toe te schrijven, maar bijvoorbeeld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

De bedrijven hebben het aantal verdwenen kippen per jaar geschat op basis van ervaring van eerdere jaren. De cijfers zijn te zien in de volgende figuur.

Bedrijf	Geschatte aantal verdwenen kippen per jaar	Geschatte aantal verdwenen kippen per week
1	350	6,1
2	56	1,25
3	130	2,5
4	300	5,7

Figuur 10 is gebaseerd op door de bedrijven verstrekte gegevens.

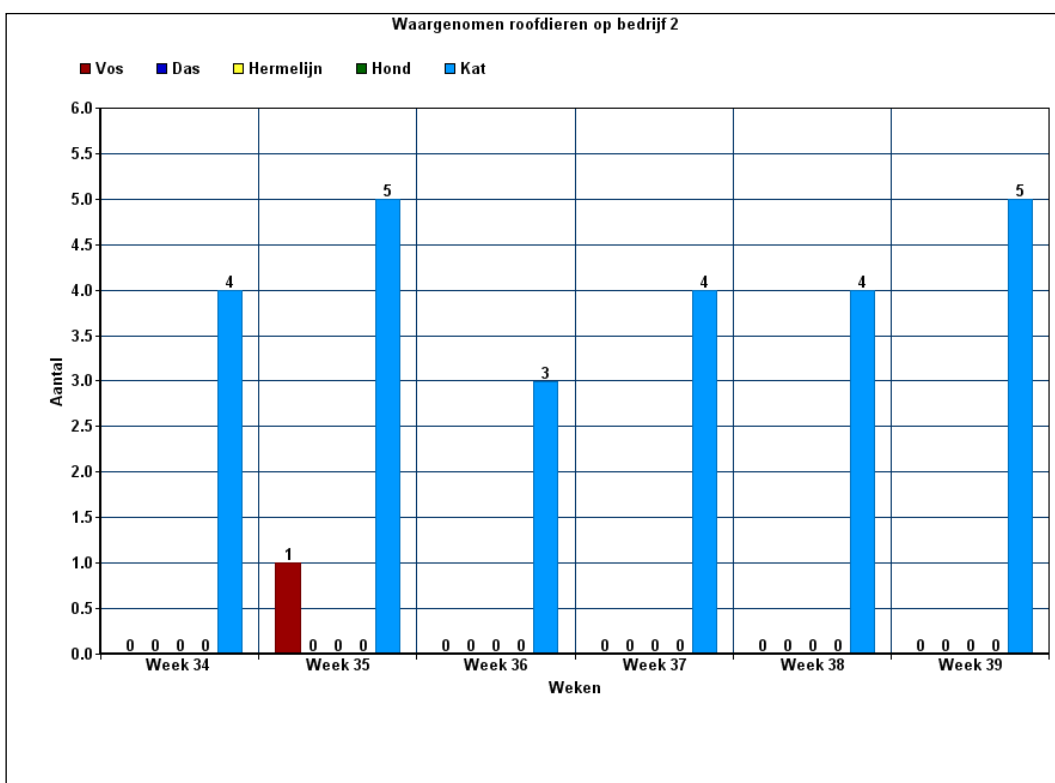
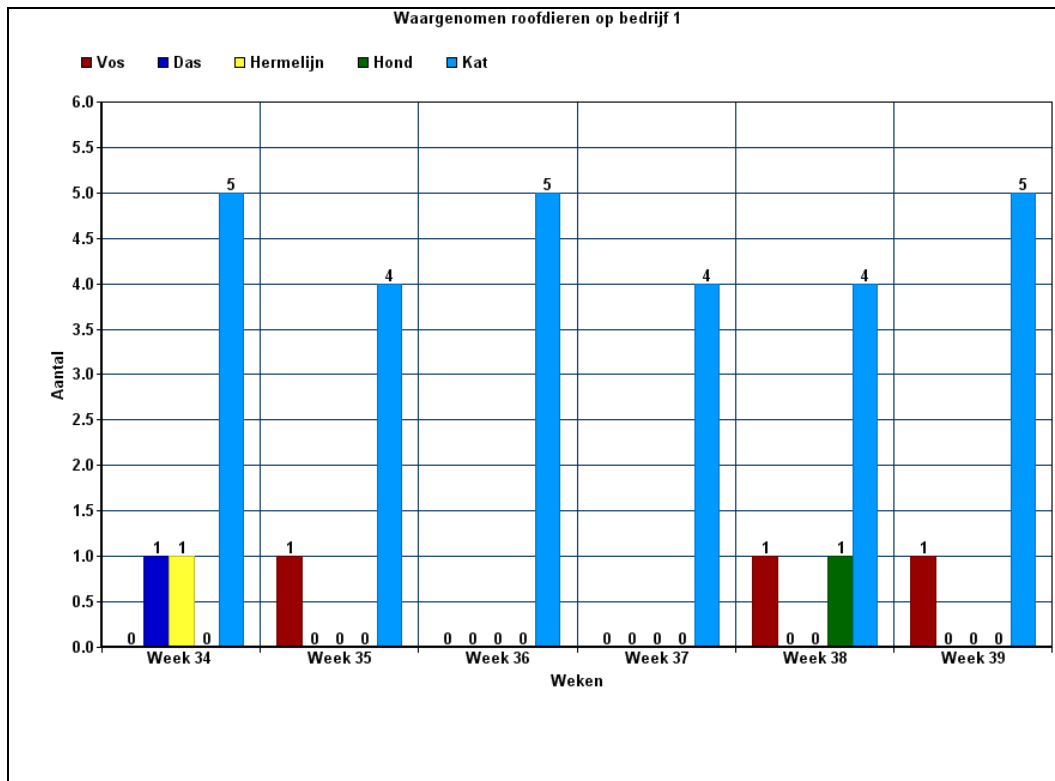
De geconstateerde predatie wordt gepresenteerd in de volgende figuur.

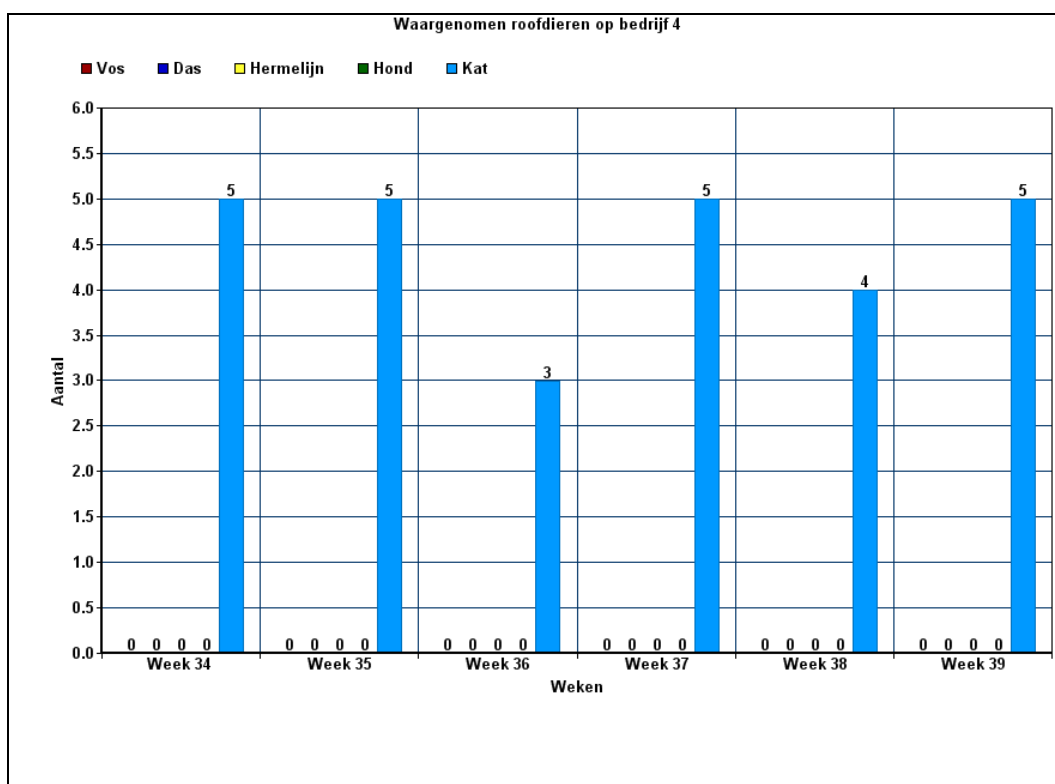
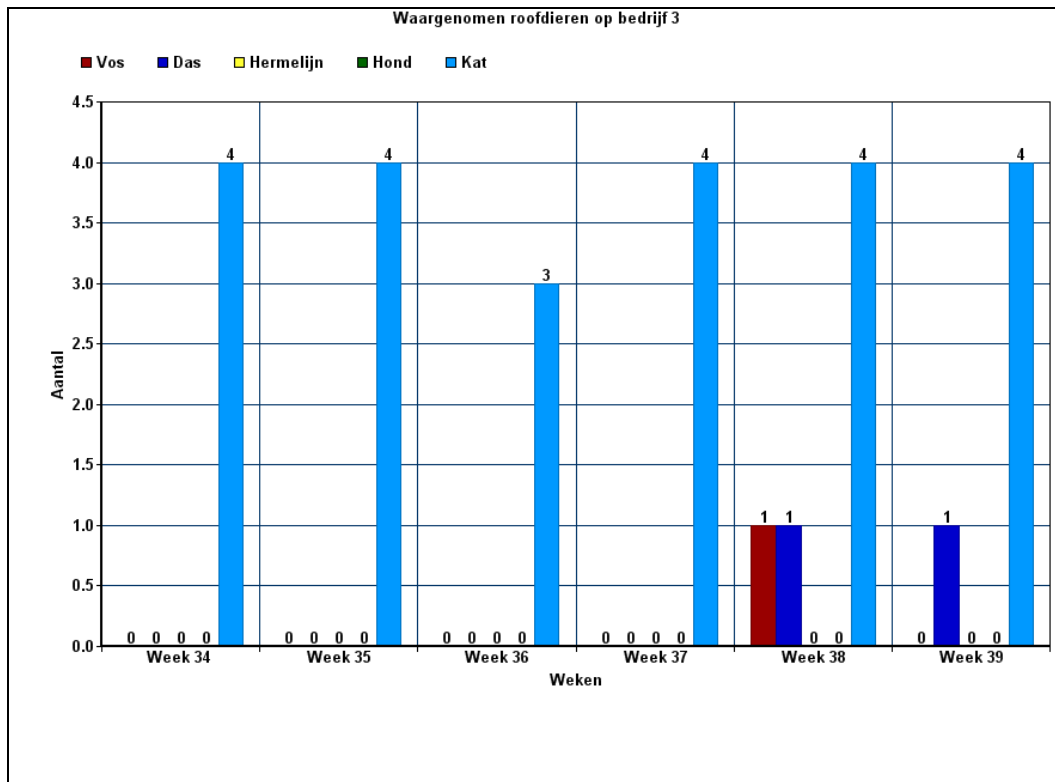


Figuur 11 : geconstateerde nachtpredatie. Op bedrijf 2 is twee maal predatie door nacht-actieve zoogdieren geconstateerd. In beide gevallen zijn karkassen gevonden.

Cameraval

De cameravallen zijn niet gebruikt om het aantal roofdieren vast te stellen, maar om de aanwezigheid van vossen en andere roofdieren in de omgeving van de bedrijven te bevestigen. De gefotografeerde dieren per bedrijf zijn (per individu) in onderstaande figuren weergegeven.







kat



vos



das (linksonder)



reeën

Discussie

Dit onderzoek is erop gericht om de efficiëntie van FoxLight tegen nachtpredatie door vossen en andere roofdieren te testen. De pluimveehouders hebben twee weken voorafgaand aan het installeren van FoxLight de sporen van predatie genoteerd. Hieruit is gebleken dat er weinig tot geen predatie heeft plaatsgevonden. Dit kan door meerdere factoren het geval zijn, zoals bijvoorbeeld niet regelmatig bezoeken van het veld of geen efficiënt sporenonderzoek uitvoeren.

Het is lastig predatie te determineren vanwege de door roofdieren gebruikte technieken. Een belangrijk aspect hierin is dat roofdieren hun prooi meenemen naar een veilige plek, waar de prooi ongestoord kan worden opgegeten. Een andere techniek is de prooi te begraven om in periode van schaarste te worden opgegraven. In de omgeving van één van de bedrijven is een aantal begraven kippen gevonden. Het is dus mogelijk dat tijdens de proefperiode predatie onopgemerkt is gebleven.

Ondanks het feit dat de pluimveehouders geen predatie hebben geconstateerd, is een aantal foto's gemaakt van roofdieren op het terrein van de bedrijven. Ook tijdens het gebruik van FoxLight zijn vossen en dassen door de cameravallen waargenomen op het uitloopterrein van de bedrijven. Mogelijk heeft FoxLight meer effect in onbebouwde gebieden met weinig menselijke activiteit. In agrarisch gebied dichtbij dorpen is FoxLight wellicht minder effectief omdat nachtdieren gewend zijn aan licht en menselijke activiteit.

Het is bewezen dat vossen een bedreiging zijn voor kippen, maar uit dit onderzoek is gebleken dat bedreiging voor de kippen divers is. In anderhalve maand zijn slechts vijf foto's van vossen op drie bedrijven door de cameravallen gemaakt. Drie dassen op twee bedrijven en negentien katten op de vier bedrijven. Met een gemiddelde van 4,7 katten per bedrijf kan de kat een reëel gevaar vormen voor de kippen. Een onderzoek naar predatie door katten op het platteland van Polen laat zien dat 0,4% van het dieet van katten bestaat uit hoendervogels (*Krauze-Gryz et al., 2011*). Een samenvatting van verschillende publicaties meldt dat 23,3% van het dieet van wilde katten bestaat uit vogels (*Loyd et al., 2013*). Wellicht wordt de impact van katten op pluimveehouderijen onderschat. Hierdoor wordt wellicht een percentage kippenpredatie aan vossen toegeschreven, terwijl dit ook katten of andere roofdieren kunnen zijn.

Conclusies

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Naar aanleiding van de resultaten is niet met zekerheid te zeggen dat Foxlight effectief is tegen predatie door nacht-actieve zoogdieren, omdat predatoren ook bepaalde technieken gebruiken waardoor er geen sporen van predatie zichtbaar zijn.
- Foxlight lijkt tijdelijk effectief te zijn in het verjagen van nacht-actieve zoogdieren omdat er in de eerste twee weken geen nacht-actieve zoogdieren zijn vastgelegd met de cameravallen. Uit foto's is gebleken dat tijdens het gebruik van Foxlight er in de laatste twee weken van het onderzoek wel nacht-actieve zoogdieren aanwezig waren op het vrije uitloopterrein van de pluimveehouderijen.
- Foxlight is niet effectief tegen "gedomesticeerde" dieren. Gedurende de hele onderzoeksperiode zijn katten door de cameravallen vastgelegd.
- Representatiever resultaat zou verkregen kunnen worden door gedurende een langere periode gegevens predatie te verzamelen.

Aanbevelingen

- Om het 'gewenningseffect' te minimaliseren is regelmatige verplaatsing van FoxLight nodig.
- Er moet niet alleen rekening worden gehouden met predatie door wilde roofdieren, maar ook door gedomesticeerde katten. Zij vormen een potentieel gevaar voor het pluimvee.
- Foxlight kan een effectief middel zijn tegen predatie, mits in combinatie met een deugdelijk raster.
- De territoriale eigenschappen van vossen en andere nacht-actieve zoogdieren zouden kunnen worden gebruikt om predatie op pluimveehouderijen tegen te gaan. Bijvoorbeeld door geuraversie op te wekken na een slechte ervaring op het terrein van de pluimveehouderijen.
- Om onder- of overschatting van predatie te voorkomen is het nodig een methode te gebruiken die beter in staat is de predatie te bepalen.

Literatuur

- Bestman M. & van Liere D. Weren van roofvogels uit de kippenuitloop. Louis Bolk instituut 2011.
- Hubertus Vereniging Vlaanderen. Meldpunt Vossenschade: een overzicht voor 2012. Lambermontlaan 410, 1030 Brussel.
- Kerrie AnneT.Loyd, SoniaM.Hernandez, JohnP.Carroll, KylerJ.Abernathy, GregJ.Marshall. Quantifying free-roaming domestic cat predation using animal-borne video cameras. Biological Conservation 160 (2013) 183–189.
- Krauze-Gryz, J. Gryz & J. Goszczynski. Predation by domestic cats in rural areas of central Poland: an assessment base don two methods. Journal of Zoology 288 (2012) 260–266.
- Meurink A. Biologische landbouw op bijna 3 procent van cultuurgrond. Centraal bureau voor statistiek. www.cbs.nl Bezoekt om 14 maart 2013.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl> Bezoekt om 14 maart 2013.
- Opdam P. De Havik. !978. Het spectrum Utrecht/Antwerpen.
- Schoon R. Faunabeheerplan Faunabeheerenheid Utrecht 2009- 2014. Faunabeheereenheid Utrecht , De Klomp 5. 6745 WB De Klomp.
- Sovon <http://www.sovon.nl/nl/soort/2670> Bezocht op 10 maart 2013.