

JUNI 2007

**ACTIEVE MONITORING AVIAIRE INFLUENZA
OP IN HET WILD LEVENDE VOGELS IN BELGIË:
VERSLAG VAN DE ACTIVITEITEN OP HET
VLAAMS NATUURRESERVAAT GROOTBROEK
TE SINT-AGATHA-RODE
(AUGUSTUS 2006 – APRIL 2007)**



KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN
Belgisch Ringwerk
Vautierstraat 29 1000 Brussel

**ACTIEVE MONITORING AVIAIRE INFLUENZA
OP IN HET WILD LEVENDE VOGELS IN BELGIË:
VERSLAG VAN DE ACTIVITEITEN OP HET
VLAAMS NATUURRESERVAAT GROOTBROEK
TE SINT-AGATHA-RODE
(AUGUSTUS 2006 – APRIL 2007)**

INHOUD

INLEIDING

METHODOLOGIE

BEMONSTERDE SOORTEN

FENOLOGIE VAN DE VANGSTEN

LEEFTIJDVERDELING VAN DE BEMONSTERDE VOGELS

ETHO-ECOLOGISCHE GEGEVENS VAN DE KUIFEEND

RESULTATEN TESTS AVIAIRE INFLUENZA

BESLUITEN

DANKWOORD

Luc Vanden Wyngaert en Didier Vangeluwe
luc.vandenwyngaet@pandora.be
didier.vangeluwe@naturalsciences.be
Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Belgisch Ringwerk
Vautierstraat 29
1000 Brussel

INLEIDING

Ten gevolge van de pandemie van het hoogpathogene H5N1 vanuit Zuid-Oost Azië, loopt in België sedert de herfst 2005 een actieve monitoring aviaire influenza van in het wild levende vogels

Het programma beantwoordt aan de eisen van de Europese beschikking 2005/94/CE en aan de eisen van de beslissing 2005/464/CE van de Raad, beiden aangevuld met de technische instructies van het document SANCO/10268/2006.

De opzet van het programma bestaat in het bestuderen van de prevalentie van influenzavirussen en in het bijzonder de subtypes H5 en H7 onder de in het wild levende vogels. De lijst van de soorten die prioritair moeten bemonsterd worden werd gepubliceerd door de Europese Commissie (tabel 1).

Het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) heeft het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) belast met het opzetten van een monitoringprogramma onder welbepaalde voorwaarden:

- betrekking hebben op soorten die potentieel gevoelig zijn aan influenzavirussen ;
- niet dodelijk zijn voor de vogels ;
- verspreid zijn over het Belgische grondgebied ;
- beantwoorden aan de onderrichtingen van het Centrum voor Onderzoek in Dierkunde en Agrochemie (CODA) op het vlak van staalnames.

De stalen worden genomen op in het wild levende vogels. Na de behandeling worden de dieren onmiddellijk vrijgelaten.

De staalname verloopt in nauwe samenwerking met het Belgisch referentielaboratorium voor aviaire influenza (Dr Thierry van den Berg) van het CODA. Zij zijn verantwoordelijk voor het onderzoek van de stalen.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Anser albifrons</i>	Kolgans
<i>Anser fabalis</i>	Rietgans
<i>Anas platyrhynchos</i>	Wilde eend
<i>Anas strepera</i>	Krakeend
<i>Anas acuta</i>	Pijlstaart
<i>Anas clypeata</i>	Slobeend
<i>Anas penelope</i>	Smient
<i>Anas crecca</i>	Wintertaling
<i>Anas querquedula</i>	Zomertaling
<i>Aythya ferina</i>	Tafeleend
<i>Aythya fuligula</i>	Kuifeend
<i>Vanellus vanellus</i>	Kievit
<i>Philomachus pugnax</i>	Kemphaan
<i>Larus ridibundus</i>	Kokmeeuw
<i>Larus canus</i>	Stormmeeuw

Tabel 1. Lijst van de vogels die prioritair moeten bemonsterd worden volgens de beschikking 2005/464/CE van de Europese Commissie betreffende de monitoring aviaire influenza.

De activiteiten in het Grootbroek te Sint-Agatha-Rode kaderen in die opzet. Het site is opgenomen in de lijst van gevoelige natuurgebieden (www.ngi.be/ai-ia), zoals bepaald door het FAVV in het kader van de problematiek rond aviaire influenza. Begin november 2005 werd er een ringstation voor Anatidae geplaatst. Tussen 15/11/2005 en 23/04/2006 werd een eerste ring- en bemonsteringcampagne georganiseerd. In totaal werden toen 64 watervogels geringd waarvan er 15 ter plaatse werden gecontroleerd tijdens dezelfde periode.

METHODOLOGIE

Alle vogels werden gevangen met de fuik die gebouwd werd in november 2005 (figuur 1). Ondertussen heeft de oeervegetatie zich verder ontwikkeld zodat de vanginstallatie moeilijk zichtbaar is vanop afstand.



Figuur 1. Zicht op de ringfuik, Grootbroek (Sint-Agatha-Rode).

De vangperiode liep van 15/08/2006 tot 15/04/2007.

Elke gevangen vogel werd voorzien van een wetenschappelijke ring (op voorwaarde dat hij nog niet geringd was), gemeten en gewogen.

De staalname aangaande de influenza bestaat er in om systematisch cloacaal en oraal vocht te verzamelen. De orale stalen dienen ter aanvulling van de cloacale wanneer de soort een groot potentieel risico vertoont op infectie door het H5N1-virus. Het is inderdaad bewezen dat, in tegenstelling tot laagpathogene virussen, het hoogpathogene H5N1 zich kenmerkt door een grotere intensiteit en een langere uitscheidingsperiode via orale weg.

Het cloacaal of bucaal vocht wordt genomen met behulp van een lang wattenstaafje. Het staafje wordt nadien ondergedompeld in een buisje van 5 ml dat een vloeistof bevat met antibiotica en antimycotica zoals voorgeschreven in de Europese Richtlijn 92/40 aangaande de bestrijdingsmaatregelen tegen aviaire influenza.

Het ringnummer van de vogel wordt vermeld op het buisje en dient als referentie voor de databanken van het KBIN en het CODA. De stalen worden verzameld via de provinciale controle-eenheden van het FAVV en zeer snel naar het CODA verzonden voor onderzoek. Het termijn tussen de afname van het staal en aankomst in het CODA mag de 72 uren niet overschrijden.

BEMONSTERDE SOORTEN

In totaal werden in de periode 15/08/2006 en 15/04/2007 355 vogels geringd, behorende tot 8 soorten. 290 onder hen werden getest in het kader van de monitoring aviaire influenza, wat overeenkomt met 81% van het totaal aantal geringde vogels (tabel 2).

Anderzijds werden 1575 controles geregistreerd. Ze verschaffen interessante ecologische gegevens betreffende het gebruik van het Grootbroek door watervogels. Dit groot aantal controles toont ook duidelijk aan dat de fuik of de vangsessies geen blijvende verstoring veroorzaken.

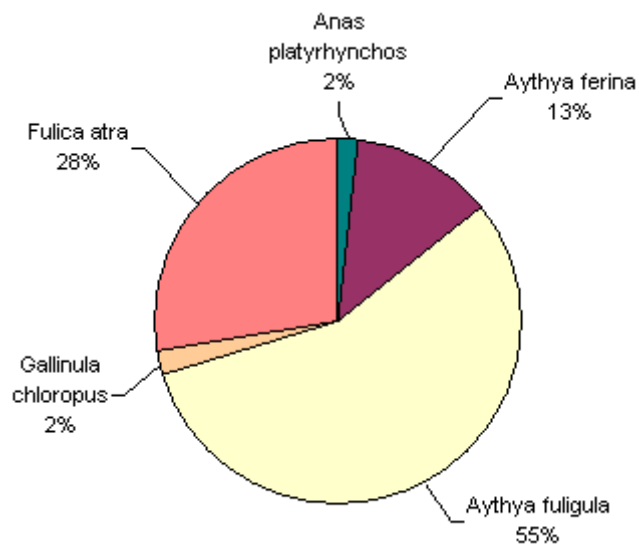
Een Kuifeend (*Aythya fuligula*), geringd op het Grootbroek in februari 2006, werd in maart 2007 gecontroleerd op het Etang du Gris Moulin in La Hulpe.

De meest voorkomende soort was de Kuifeend (*Aythya fuligula*) met 195 geringde exemplaren (55% van het totaal aantal geringde vogels), gevolgd door de Meerkoet (*Fulica atra*) en de Tafeleend (*Aythya ferina*) met respectievelijk 99 en 44 geringde exemplaren (tabel 2). Deze 3 soorten samen maken 95% uit van de vangsten. Twee soorten, het Waterhoen (*Gallinula chloropus*) en de Wilde eend (*Anas platyrhynchos*) werden in mindere mate geringd. Hieraan voegen we nog drie uitzonderlijke vangsten : een Fuut (*Podiceps cristatus*), een Knobbelzwaan (*Cygnus olor*) en een Krakeend *Anas strepera* ; figuur 3.

Door vooral Kuif- en Tafeleenden te vangen, heeft de ringfuik op het Grootbroek haar taak perfect vervuld. Het zijn inderdaad deze soorten die prioritair in aanmerking komen voor toezicht op aviaire influenza. Omdat ze moeilijk te vangen zijn, worden beide soorten bovendien weinig geringd in België en Europa.

wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	aantal geringd	aantal gecontroleerd	aantal getest
<i>Podiceps cristatus</i>	Fuut	1	0	1
<i>Cygnus olor</i>	Knobbelzwaan	1	0	1
<i>Anas strepera</i>	Krakeend	1	0	1
<i>Anas platyrhynchos</i>	Wilde eend	7	27	5
<i>Aythya ferina</i>	Tafeleend	44	171	38
<i>Aythya fuligula</i>	Kuifeend	195	831	175
<i>Gallinula chloropus</i>	Waterhoen	8	1	0
<i>Fulica atra</i>	Meerkoet	98	545	69
TOTAAL		355	1575	290

Tabel 2: Overzicht van de geringde, gecontroleerde en geteste vogels op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) tijdens de periode 15/08/2006 – 15/04/2007.



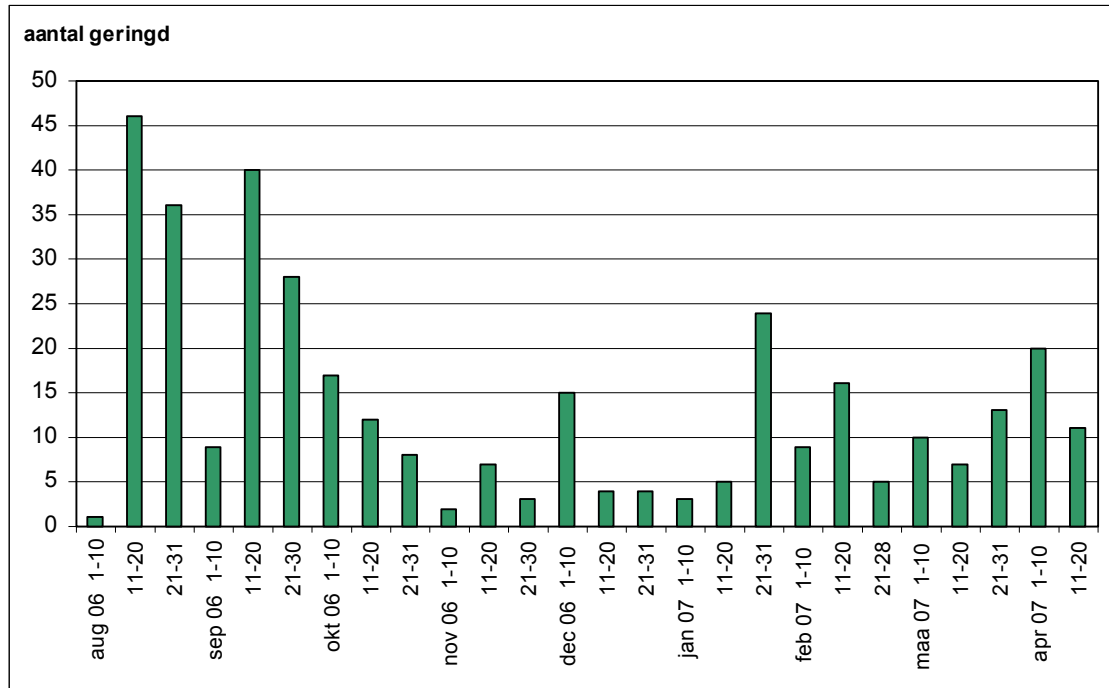
Figuur 2. Percentage van de verschillende vogelsoorten geringd op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007. De soorten waarvan slechts één exemplaar gevangen werd, zijn niet opgenomen in de figuur.



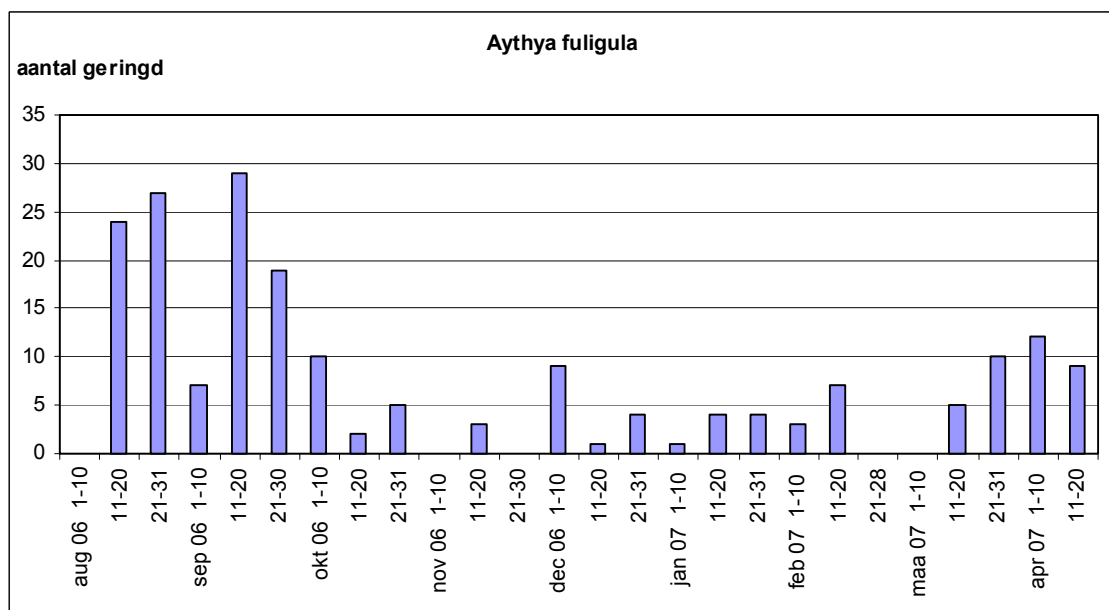
Figuur 3. Krakeend (*Anas strepera*) mannelijk eerstejaar, gevangen op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) op 15/09/2006.

FENOLOGIE VAN DE VANGSTEN

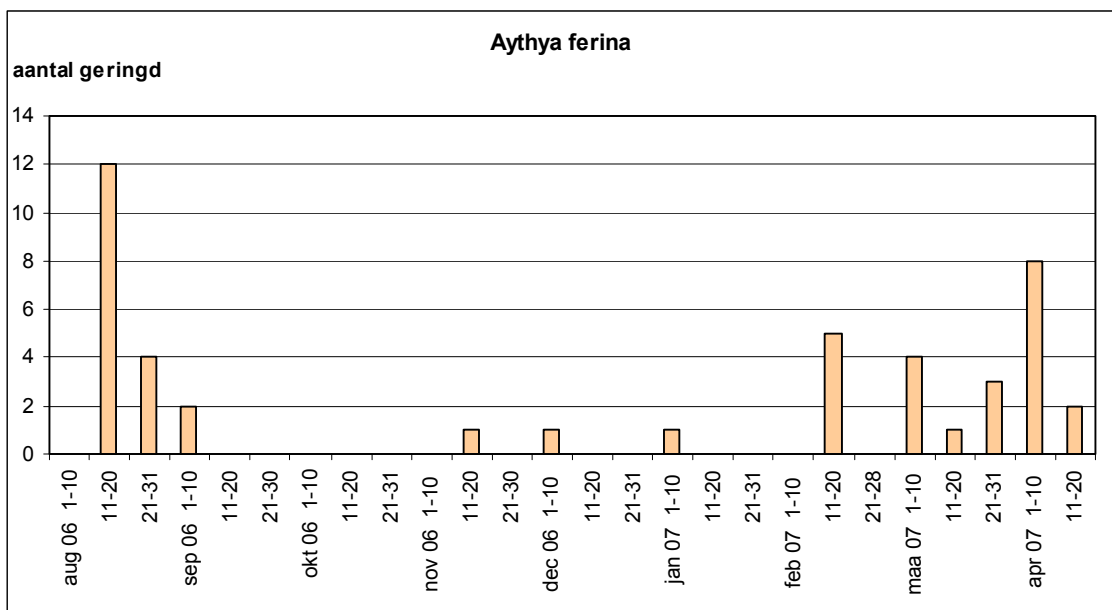
Gedurende de ganse periode werden vogels geringd en monsters genomen (figuur 4). De belangrijkste vangstperiode situeert zich op het einde van de zomer en gedurende de post-nuptiale trek. De Kuifeenden hebben in belangrijke mate bijgedragen tot dit resultaat (figuur 5). Door het ontbreken van koudegolven of een strenge winter zijn de vangsten niet gestegen tussen midden-oktober en eind-januari. Enkel twee koudeprikken gedurende deze periode hebben voornamelijk Meerkoeten naar de fuik geleid (figuur 7). Overigens illustreert dit dat de vogels het voedsel in de fuik enkel gebruiken wanneer ze het echt nodig hebben en dat dit ze zeker niet systematisch weerhoudt om gebruik te maken van hun natuurlijke voedselbronnen. Vanaf begin-februari werd wel een toename van de vangsten waargenomen, vooral dan Kuifeenden (figuur 6). Dit duidt op de pre-nuptiale doortrek, die overigens weinig talrijk was gedurende de wintermaanden.



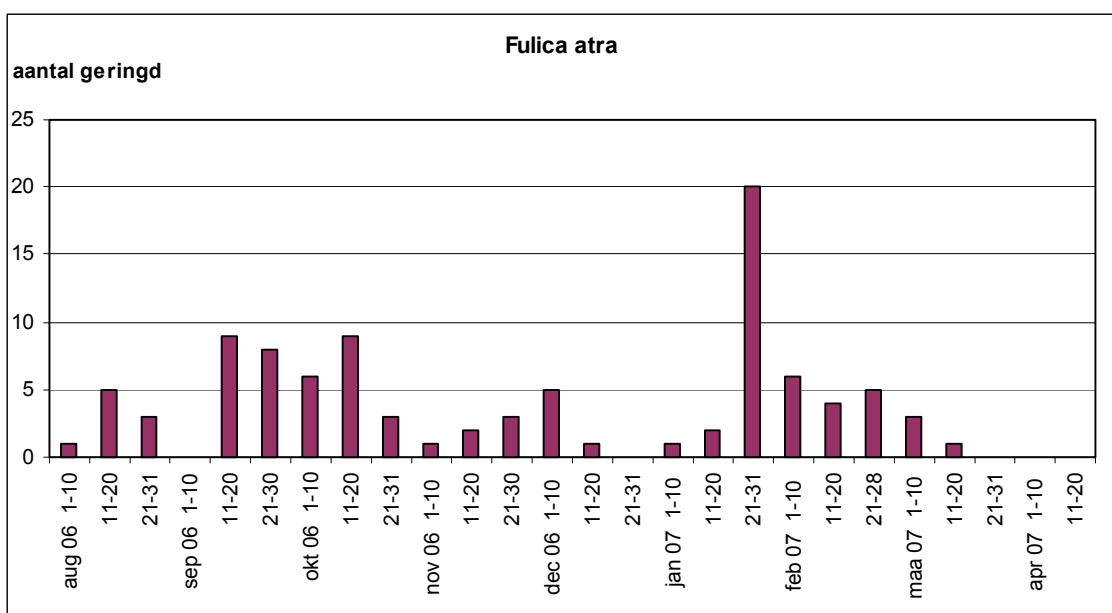
Figuur 4. Evolutie per decade van het overzicht der watervogels, alle soorten samen, geringd op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007.



Figuur 5. Evolutie per decade van het overzicht der vangsten van Kuifeend (*Aythya fuligula*) geringd op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007.



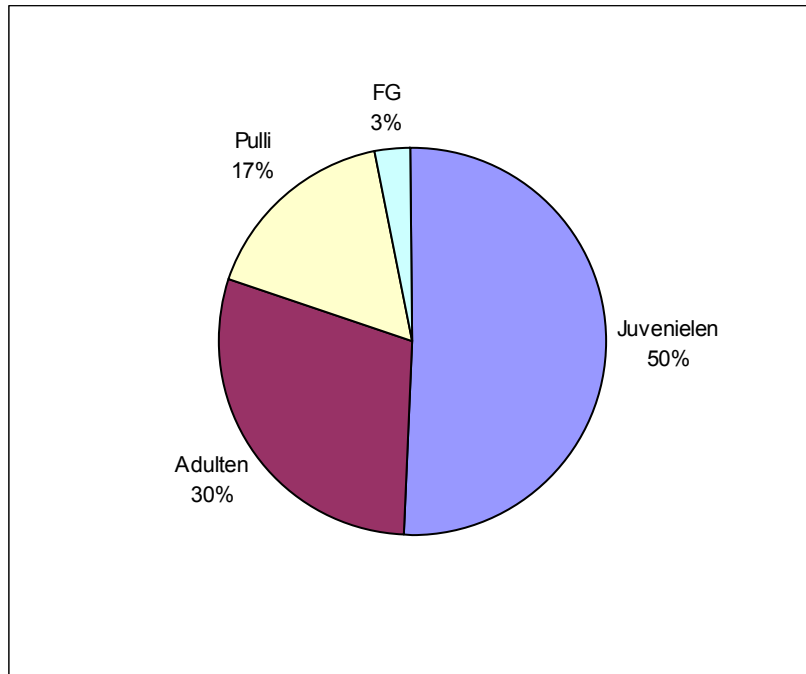
Figuur 6. Evolutie per decade van het overzicht der vangsten van Tafeleend (*Aythya ferina*) geringd op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007.



Figuur 7. Evolutie per decade van het overzicht der vangsten van Meerkoet (*Fulica atra*) geringd op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007.

LEEFTIJDVERDELING VAN DE BEMONSTERDE SOORTEN

De belangrijkste bemonsterde leeftijdsklasse betreft juveniele of eerste-winter vogels (figuur 8), wat beantwoordt aan de doelstellingen van het programma betreffende de aviaire influenza. Jonge vogels staan immers bekend om hun lagere immuniteit en zijn dus veel gevoeliger aan influenza virussen.



Figuur 8. Leeftijdsverdeling van de in het wild levende vogels, geringd op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007. Full Grown (FG) betekent dat de leeftijd van de vogel niet kon bepaald worden, maar het zeker niet om een pullus ging.

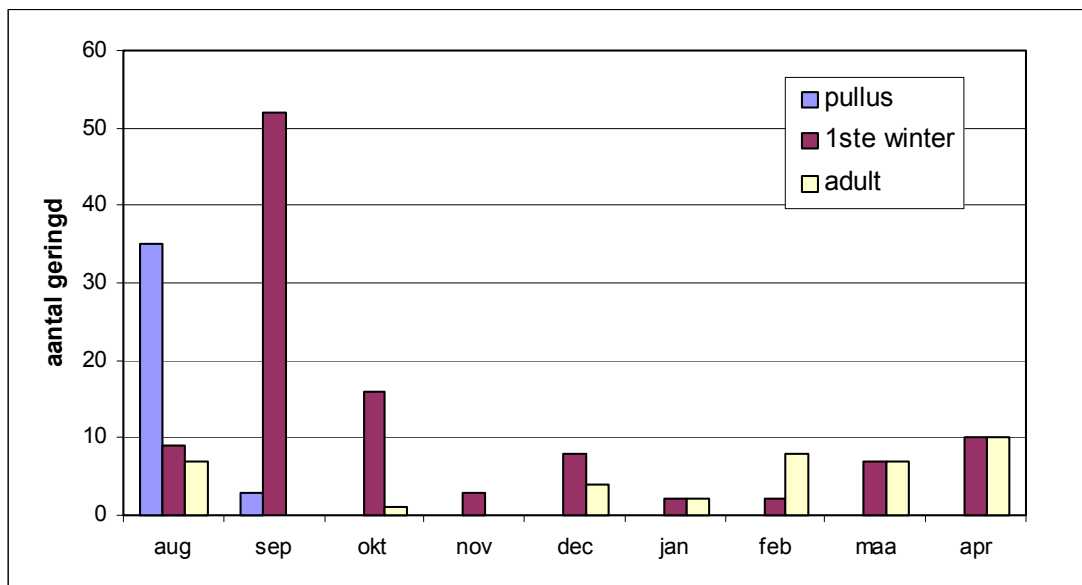


Figuur 9. Juvenile Kuifeend (*Aythya fuligula*)

ETHO-ECOLOGISCHE GEGEVENS VAN DE KUIFEEND

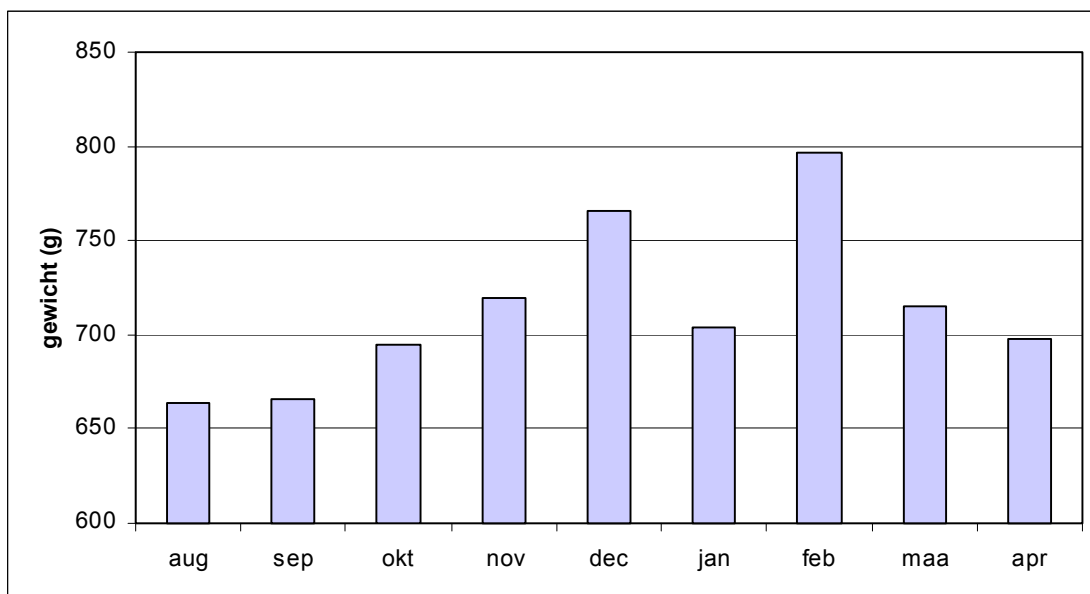
Behalve het verzamelen van virologische stalen, laat het ringprogramma ook toe te beschikken over etho-ecologische gegevens betreffende de watervogels op het Grootbroek. Ziehier enkele basisgegevens betreffende de Kuifeend, de soort waarvan de meeste data werden verzameld. Maar opgelet, de gegevens betreffen enkel de nieuw geringde individuen. Controles van eerder geringde vogels werden niet opgenomen.

Voor wat de verdeling van de leeftijds categorieën per periode betreft (figuur 10), nemen we een groot aantal pulli waar in augustus gevolgd door nog enkelen in september. Bij deze soort situeert de periode van afhankelijkheid zich tot in de tweede decade van september. Een laatste pullus werd op 19 september geringd. In de loop van de herfst stellen we een groot overwicht vast van eerste-winter vogels. Vanaf januari is de leeftijdsverhouding meer in evenwicht. Oorzaak is waarschijnlijk een combinatie van sterfte bij immature exemplaren en een vroegere doortocht van deze vogels. Het stopzetten van de ringactiviteiten op 15 april, op een moment dat de trek nog volop aan de gang is, laat ons niet toe om te controleren dat de doortocht van volwassen vogels nog gevolgd wordt door een groter aantal jonge individuen.



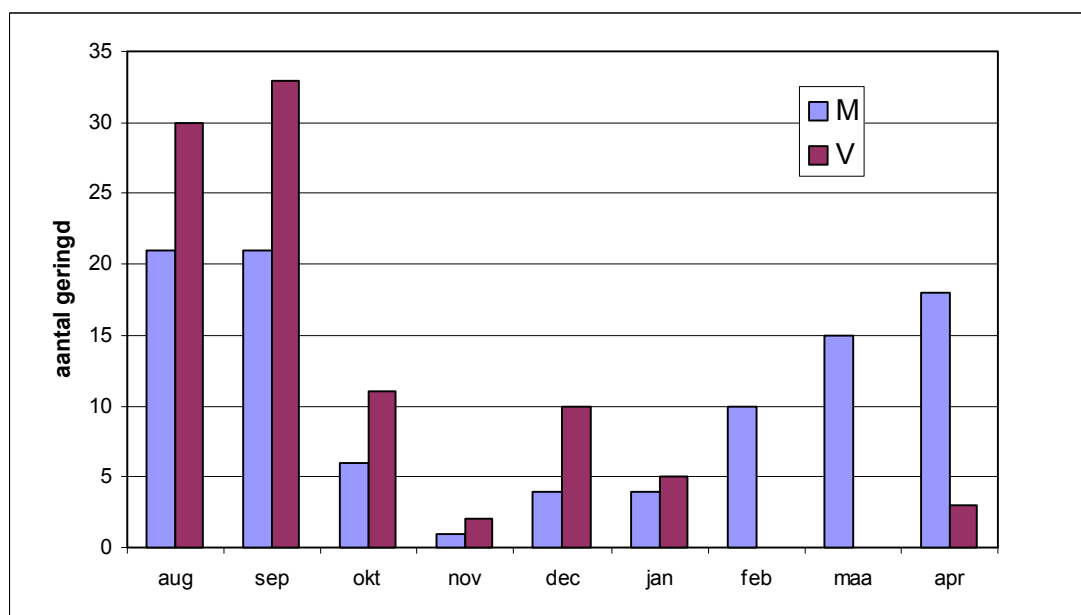
Figuur 10. Maandelijks spreiding per leeftijdsklasse der vangsten van Kuifeend (*Aythya fuligula*) geringd op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007.

De fysische conditie van de vogels is een andere ecologische parameter. Figuur 11 toont de evolutie van het gemiddelde maandgewicht van de eerste-winter Kuifeenden. Men stelt een regelmatige gewichtstoename vast van augustus tot februari. Met uitzondering van een terugval in januari, waarschijnlijk te wijten aan lichte dalingen van de temperatuur gedurende deze maand. Vanaf maart is het verlies aan gewicht groot. Het duidt op fysiologische wijzigingen die verband houden met de start van de pre-nuptiale trek.



Figuur 11. Evolutie van het gewicht van de eerste-winter Kuifeenden (*Aythya fuligula*) geringd op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007.

De verdeling van de geslachten over de ganse vangperiode is nagenoeg in evenwicht : 100 mannetjes en 94 vrouwtjes. De analyse van de gegevens in functie van de periode toont wel een verschil aan in het voordeel van de vrouwtjes van augustus tot januari. In augustus en september is het verschil van de grootteorde van 10%. Van oktober tot januari is het verschil groter en bereikt het 30%. Gedurende de maanden februari, maart en april zijn de nieuw aangekomen Kuifeenden in meerderheid mannetjes. Het toont aan dat de vrouwtjes zich in deze periode van het jaar niet verplaatsen.



Figuur 12. Maandelijks verdeling van de vangsten per geslacht van Kuifeenden (*Aythya fuligula*) op het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) van 15/08/2006 tot 15/04/2007.

RESULTATEN TESTS AVIAIRE INFLUENZA

Er werden door het CODA geen influenzavirussen ontdekt onder de 290 stalen afkomstig van het Grootbroek (Sint-Agatha-Rode) in de periode tussen 15 augustus 2006 en 15 april 2007

BESLUITEN

De vangfuik die werd opgezet in november 2005 en waarmee de eerste resultaten geboekt werden tijdens de winter 2005-2006, heeft opnieuw optimaal gefunctioneerd tijdens het voorbije winterseizoen.

De stalen die genomen werden in het kader van het toezichtsprogramma op aviaire influenza, beantwoordden volledig aan de voorschriften van de richtlijn ad hoc .

Tijdens het winterseizoen 2006-2007 werden belangrijke etho-ecologische gegevens verzameld over de watervogels die gebruik maken van het Grootbroek. Met deze gegevens, waaronder meer dan 1500 controles van vogels die de voorbije dagen, weken en maanden geringd werden, kon een unieke databank aangelegd worden. Bovendien tonen deze vele controles ook aan dat er door de aanwezigheid van de vangfuik geen sprake is van een blijvende verstoring.

Het Grootbroek is een belangrijke site geworden in het kader van het toezicht op aviaire influenza bij Kuif- en Tafeleenden. Door toekomstige terugvangsten op of buiten de site zal deze studie bovendien kunnen genieten van interessante gegevens over de populatiedynamiek van zowel Kuif- en Tafeleend als van de Meerkoet.

DANKWOORD

Deze studie heeft kunnen genieten van de steun en medewerking van diverse personen en instellingen die wij langs deze weg willen bedanken:

- De collega's van het CODA en het FAVV voor de efficiënte samenwerking;
- Het Agentschap voor Natuur en Bos, en meer bepaald de heren Frank Saey, ingenieur, en Jo Hendriks, deskundige, voor de nodige toelatingen, de steun en de begeleiding van het project;
- De gemeente Huldenberg, die het nuttig achtte een onderzoek naar vogelgriep te laten uitvoeren op haar grondgebied en hiervoor een bedrag ter beschikking stelde waarmee een groot deel van de maïs, nodig om de vogels in de fuik te lokken, kon aangekocht worden;
- Het AVEVE Tuincentrum Vossem, en meer bepaald de heer Tom Cockx, voor het gratis ter beschikking stellen van de overige hoeveelheid maïs;
- De firma De Kock NV uit Overijse, voor de financiële steun bij de aankoop van de laarzen.