

# Prooiaanvoer bij torenvalken door webcam vastgelegd

Gejo Wassink

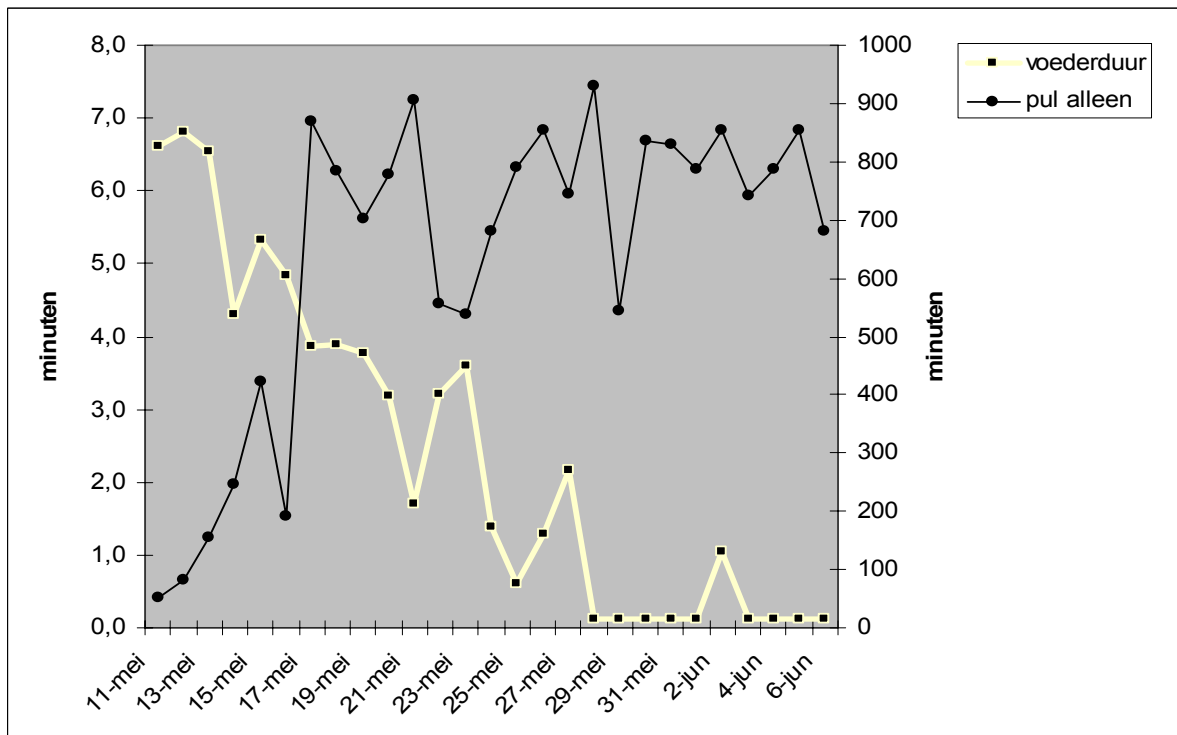
## Inleiding

Door een grote groep forumleden van de website [www.beleefdelente.nl](http://www.beleefdelente.nl) zijn gedurende de volledige jongenperiode van een paartje torenvalken alle aangebrachte prooien in kaart gebracht. De waarnemers hebben nagenoeg geen prooi gemist door een perfecte organisatie. Bovendien zijn opnames bij Vogelbescherming opgevraagd en achteraf bekeken. Via het forum van de website werden afspraken gemaakt wie wanneer ging observeren. Er waren enkele leden die de kar trokken. Begeleid door een webloghouder werden behalve de aantallen prooien ook de soorten, voedertijden, tijdsduur per voerbeurt en de tijd dat de jongen alleen doorbrachten genoteerd. Sommige waarnemers maakten melding van maar liefst 15 uur observatie achter elkaar. Een observatie van rond de 5 uren was voor sommigen eerder standaard dan uitzondering. Wat begon als een educatieve opzet bleek zondermeer verslavend, maar bovenal zeer succesvol en bewonderenswaardig !

## Methode

Na het uitkomen van de eieren werden dagelijks alle aangebrachte prooien in kaart gebracht. Als duidelijk was om welk soort prooidier het ging, werd dat genoteerd. Niet altijd waren de muizen echter op naam te brengen. Er werd dan onderscheid gemaakt in muizen met een lange- of korte staart (ware muizen of woelmuizen). Ook werd genoteerd of het volwassen-, halfwas- of jonge muizen waren. Hierbij werd aangenomen dat kleine muizen jonge exemplaren waren, en grote muizen volwassen dieren. Bij de berekeningen betreffende biomassa is gerekend met 10 gram prooigewicht voor jonge muizen, 15 gram voor halfwas- en 25 gram voor volwassen muizen. Dit met een correctie voor muizen waarvan de soort en leeftijd (ad of juv) bekend was.

grafiek 1. Aantal minuten dat het nest overdag onbewaakt was (rechter as, donkere lijn) en de duur van de voedingen (linker as, lichte lijn). Gerekend vanaf de eerste voeding 's ochtends tot de laatste voeding 's avonds



Bij de bespreking van de gegevens moet worden bedacht dat interpretatiefouten kunnen zijn gemaakt (wat is groot en wat is klein ???). Ook moeten we bedenken dat de ervaring onder de waarnemers verschillend was. Een vaste groep bezoekers van de site was echter al snel zeer goed op de hoogte van de muizensoorten, en het verschil tussen ware- en woelmuizen was in de meeste gevallen overduidelijk. Behalve de prooi-soort werd ook nog het tijdstip waarop de prooi werd binnengebracht genoteerd. Ook de eindtijd van elke voederbeurt werd bijgehouden.

### Resultaten

De 5 jonge torenvalken werden aanvankelijk rijkelijk voorzien van muizen. Met name in de eerste week werden zo veel prooien aangesleept dat er in een hoekje van de nestkast een voedseldepot ontstond. In de beginfase werden de prooien aangesleept door het mannetje en overgedragen aan het vrouwtje die vervolgens de jongen ging voeren. Later (toen de jongen zo'n 12 dagen oud waren) ging het vrouwtje ook zelf op jacht of kreeg de prooien buiten overgedragen door het mannetje. De duur van de voedingen werd steeds korter naarmate de tijd vorderde. Toen de jongen 3 weken oud waren werd er nog amper door het vrouwtje gevoerd. De prooien werden door de jongen, die voor het invlieggat zaten te wachten, veelal met hals kabaal naar binnen getrokken. (grafiek 1.)

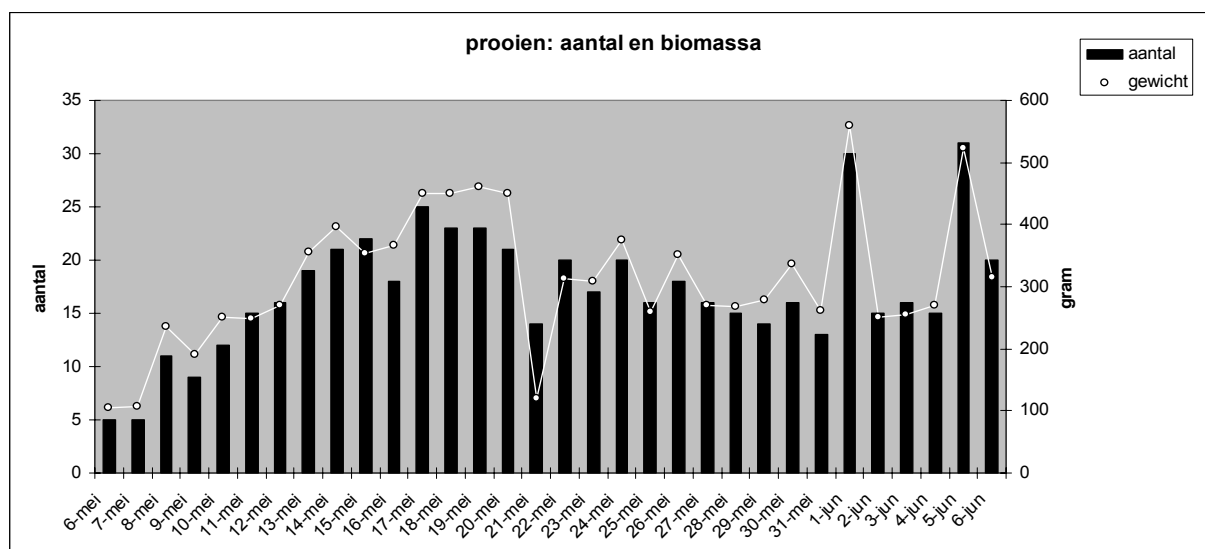
Tijdens het opgroeien van de jongen kwam het mannetje slechts een enkele keer bij de jongen in de nestkast. Hij voerde de jongen niet, maar leek dan de restjes van prooien weg te pikken. Dat deed het vrouwtje ook veelvuldig. Na het voeren scharrelde ze dan achterwaarts en drong de pullen zo in de hoek. Ze pikte dan ook restjes op die midden in de nestkast lagen.

In de beginperiode (6-17 mei) werd er dagelijks steeds meer voedsel aangebracht. Het begon met 5 muizen (berekend gewicht van 106 gram). Op de piekdag van 17 mei waren het maar liefst 25 muizen met een totaalgewicht van 449



Foto 1 en 2. Het vrouwtje voert de jongen

gram. De dagen daarna stabiliseerde de voedselaanvoer en werden er steeds rond de 20 muizen gebracht met een totaalgewicht van ruim 400 gram per dag. Op 21 mei, de jongen waren toen ongeveer 15 dagen oud, werd er plotseling nog maar 120 gram voedsel aangebracht. Bovendien was de voedselsamenstelling totaal anders; er werden nog amper muizen gevoerd. In plaats daarvan een regenworm, 5 meikevers en nog 2 onbekende insecten. Tot 10.22 uur werden er die dag eerst nog 5 muizen gebracht door het mannetje. Daarna werden de jongen bijna 7 uur lang niet gevoerd en kwam geen van beide ouders op het nest. Het mannetje is daarna nooit meer gezien. Klaarblijkelijk is op die dag het mannetje verdwenen, waarna het vrouwtje de 5 pullen zelf verder groot wist te brengen. Na deze "hongerdag" nam de voedseltoevoer weer toe tot rond de 270 gram per dag, lang niet de hoeveelheid die ze gewend waren,



**Grafiek 2. Aantal en gewicht van aangebrachte prooien per dag voor 5 jonge torenvalken.**

maar de jongen groeiden voorspoedig op. Ook werden er weer meer muizen gevangen. Onverwacht steeg het aantal aangebrachte muizen op 1 juni plotseling tot 30 exemplaren (totaal 560 gram). Verschillende waarnemers meenden nu ook een mannetjes torenvalk te hebben gezien, echter niet op de plank voor de invliegopening.

De veldmuis was voortdurend de

hoofdprooi. (74% van alle prooien). Er werden in totaal 401 veldmuizen genoteerd. Daarnaast werd ook 13 keer rosse woelmuis en 14 keer huismuis gezien. (tabel 3.). Veel muizen werden dusdanig snel door het vrouwtje overgedragen aan de jongen, dat de soort niet kon worden vastgesteld. Deze zijn dan ook in de categorie 'muis onbekend' beland. In totaal werden ruim 553 prooien aangebracht met een totaalgewicht van ruim 10 kilo.

**Tabel 3. aangebrachte prooien**

aangebrachte prooidieren (6 mei - 6 juni 2007)					
soort	adult	halfwas	juveniel	aantal	gewicht gram
veldmuis	211	107	78	396	7449
muis onbekend	26	35	32	93	1495
rosse woelmuis	11	1	1	13	289
huismuis	5	6	3	14	245
spreeuw	3	0	0	3	240
ware muis onbekend	4	1	2	7	135
bosmuis	1	0	0	1	35
kikker	2	0	0	2	30
onbekend	2	0	0	2	30
spitsmuis	1	0	0	1	25
koolmees	1	0	0	1	20
meikever	8	0	0	8	8
worm	3	0	0	3	7,5
insekt onbekend	8	0	0	8	4
<b>totaal</b>	<b>286</b>	<b>150</b>	<b>116</b>	<b>552</b>	<b>10012,5</b>

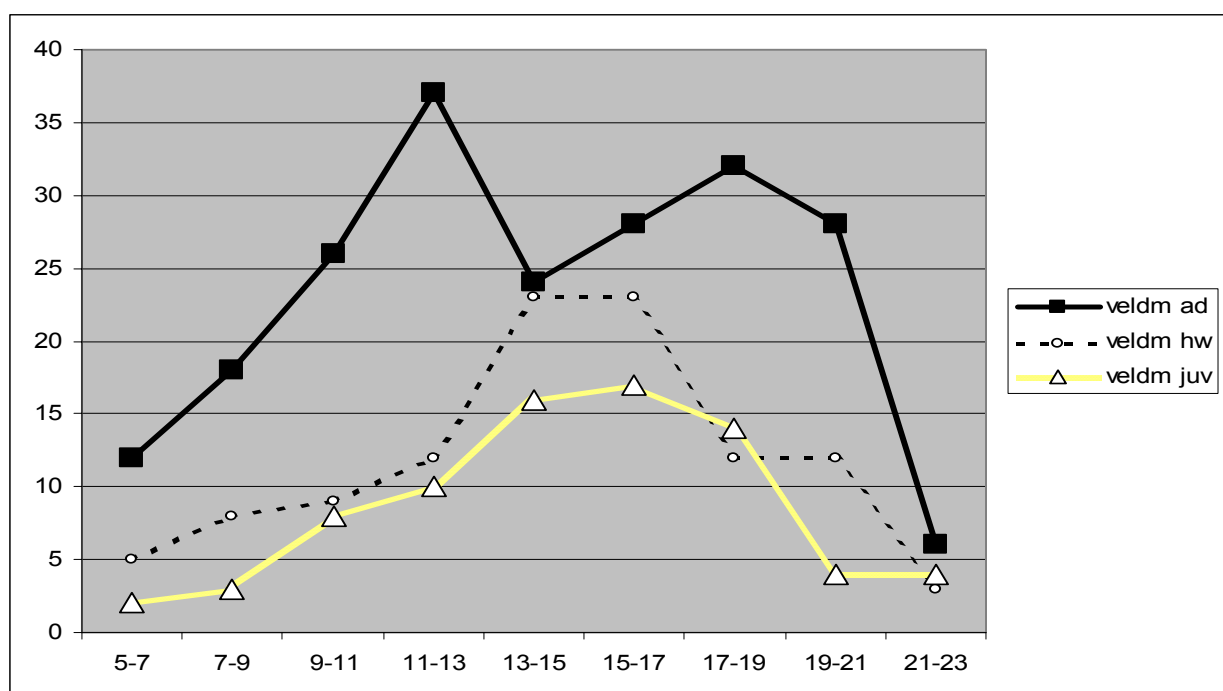
## Discussie

Wie veel leest over uilen en muizenetende roofvogels, weet dat er om de 3 à 4 jaar veel veldmuizen zijn. Daarna stort de populatie in elkaar en neemt de volgende jaren weer toe. Een golfbeweging waaraan verschillende uilensoorten en roofvogels zich aanpassen. Dat 2007 een goed muizenjaar moet zijn geweest was al snel duidelijk doordat zich zowel bij de steenuilen als torenvalken een groot voedseldepot vormde.

De jonge valken groeiden dan ook "als kool" en waren zwaarder dan het gemiddelde gewicht dat in de handleiding veldonderzoek Roofvogels wordt genoemd (Bijlsma 1997).

De eerste 12 dagen werden de jongen bijna niet alleen gelaten door het vrouwtje. Op 17 mei kwam daar plotseling verandering in (pullen ruim 11 uren alleen). Deze dag was in meerdere opzichten een omslag, want de jongen begonnen toen ook voor het eerst zelf voedselresten op te pikken. Bovendien sliep het vrouwtje vanaf deze datum 's nachts niet meer bij de jongen. De jonge valken werden dus vanaf dag 12 veel meer aan hun lot overgelaten en het vrouwtje ging meehelpen bij de jacht op muizen.

*Grafiek 3. Gevangen adulte-, halwas- en juveniele veldmuizen per tijdseenheid van 2 uren.*



En dat had direct resultaat, want er werd op deze dag een voorlopig recordaantal van 25 muizen aangebracht. De duur van de voederbeurten werd steeds korter, waarschijnlijk omdat de jongen ook steeds beter in staat waren om zelf muizen te plukken. Op 2 mei werd gezien dat het vrouwtje de muizen aanpikte, en ze liet liggen voor de jongen. Mogelijk is een muis op die manier beter te hanteren voor de jonge valken. Vanaf 28 mei werd er bijna helemaal niet meer gevoerd door het vrouwtje en konden de pullen, nu 23 dagen oud, elke muis zelf baas. Spreeuwen werden echter nog wel door ma torenvalk gevoerd als prooi. Dit waren lange voederbeurten.

Op 31 mei verscheen een jong (ong. 26 dagen oud) voor het eerst buiten op het plankje voor het invlieggat van de nestkast. Ook op 1 juni ( en de dagen daarna) werd dat waargenomen.

Overigens was dit een bijzondere datum omdat de steenuilen werden geringd met veel pers, fotografen, forumleden, Vogelbeschermingsmensen en zelfs een filmploeg van RTL4 erbij. En uitgerekend op deze dag werd bij de valkjes een recordaantal muizen binnengebracht (31 ex.). Eigenlijk te veel om door het vrouwtje in haar eentje te kunnen zijn gevangen. Ik meende dan ook ter plekke een mannetjesvalk te hebben gezien.

Mogelijk heeft zich een nieuw mannetje aangediend, of is het oude mannetje al die tijd alleen maar buiten beeld geweest en was helemaal niet dood, zoals verondersteld werd.

Zoals gezegd vormde de veldmuis het leeuwendeel van het totale voedselpakket. Een opvallend detail hierbij is dat er een bepaald patroon is ontdekt in de aanvoer van volwassen-, halfwas- en jonge veldmuizen. De meeste volwassen muizen werden aan het eind van de ochtend en het begin van de avond aangevoerd, terwijl de jongere muizen juist overdag werden gevangen. Dit zal ongetwijfeld te maken hebben met de activiteiten van de muizen, mogelijk zijn de jongere muizen meer dagactief.



Foto 3 Op bezoek in de steenuilkast

De dag voor het uitvliegen werden er, evenals op 1 juni, plotseling ontzettend veel prooien aangebracht. Dit keer het absolute record van 31 muizen op een dag. Het is niet duidelijk of deze allemaal door het vrouwtje zijn gevangen, of dat het waargenomen (nieuwe?) mannetje een duit in het zakje heeft gedaan. Overigens viel het op dat de prooien vanaf 4 juni plotseling vanuit een andere richting werden aangebracht. Het is niet ondenkbaar dat er door agrarische activiteiten plotseling veel meer muizen “vangbaar” waren.

Op 6 juni (leeftijd 32 dg.) zijn 3 jongen uitgevlogen. Het laatste jong is nog tot en met 9 juni in de kast gebleven. Broertjes en zusjes kwamen nog regelmatig terug. Op 12 juni sliepen er 's nachts weer 4 jonge valken in de nestkast. Het laatste valkje is op 17 juni gezien. Het werd 's morgens in alle vroegte verjaagd door een holenduif die op 15 juni, bij afwezigheid van de valkjes overdag, snel een nest begon te bouwen in de kast. Omdat de duif vanaf 17 juni ook 's avonds en 's nachts in de kast bleef, was er ook geen gelegenheid meer voor de valkjes om het vertrouwde nest te bezoeken. Ma duif reageerde bij elke poging behoorlijk agressief en sloeg met de vleugels.

Tijdens de 32 dagen in de nestkast heeft elk jong gemiddeld 2 kilo voedsel verorberd. Daar komt nog bij de hoeveelheid die ze hebben gegeten na het uitvliegen. Een enorme berg muizen dus. Het zou natuurlijk fantastisch zijn als dit onderzoek in een slecht muizenjaar herhaald zou kunnen worden. Dan kunnen we ook in kaart brengen wat de minimale hoeveelheid muizen moet zijn om een nest jonge valken groot te brengen. Overigens is het nog de vraag of het vrouwtje de

5 jongen ook in haar eentje had kunnen grootbrengen als het muizenaanbod kleiner was geweest. In ieder geval is het in 2007 allemaal goed afgelopen.

#### Literatuur

- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co uitgevers.
- Wassink G.J. 2005. Ringactiviteiten roofvogels (Zuidoost-Achterhoek) 2005.
- De Leunink 32-3 2005. Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek.