

skyddade. Emellertid kan många skalbaggar utsöndra illaluktande ämnen som kan utgöra ett försvar mot fåglar och andra ryggradsdjur. De flesta adulta skalbaggar av familjen Tenebrionidae utsöndrar sådana ämnen. Men ändå fångar både tornfalkar och andra ryggradsdjur sådana skalbaggar, och mycket litet är känt om hur effektiva ämnena är som skydd mot predatorer.

Målet med denna studie var att se om skalbaggar som saknade körtlar som producerade illasmakande (illaluktande) ämnen togs i mindre omfattning än de som hade sådana körtlar. Studien utfördes i stadsmiljö i Rom, där det finns både en stark population av tornfalkar och en rik fauna av olika skalbaggar inom familjen Tenebrionidae. Tornfalkarnas diet analyserades med hjälp av spybollar åren 1996 och 1997.

Totalt identifierades 2361 födoobjekt, varav 46,9% var insekter. Av insekterna var 66,5% skalbaggar. Tenebrionider utgjorde 2,3% av totala antalet och 9,1% av skalbaggarna. De var av storleken 9–40 mm och inkluderade *Asida luigionii* (9–11 mm, 18 stycken), *Akis bacarozzo* (16–20 mm, 11 st.), *Akis italica* (19–24 mm, 6 st.), *Scaurus striatus* (13–18 mm, 7 st.), *Blaps gigas* (30–40 mm, 1 st.) och *Blaps* sp. (21–26 mm, 1 st.). *Asida* och *Akis* saknar försvarskörtlar medan *Scaurus* och *Blaps* har sådana. Resultatet av analysen blev att tornfalkarna konsumerade klart mera av de icke illaluktande arterna (81,6%) än av de som saknade körtlar (18,4%). Skillnaden är signifikant under antagandet att de borde ha konsumerat i proportion till arternas förekomst.

Alla tenebrionider som togs av tornfalkarna var marklevande vinglösa arter, vilket är förväntat med hänsyn till tornfalkens vana att jaga ytaktiva skalbaggar i öppen terräng. Vidare är alla arter sådana som rör sig långsamt i skymningen eller under natten och gömmer sig under stenar på dagen, vilket visar att falkarna jagade i gryning och skymning.

Undersökningen visar att tornfalkarna tenderade att undvika illasmakande skalbaggar. Samma undvikande har man funnit hos rävar. Hur tornfalkarna lär sig vilka skalbaggar som skall undvikas är oklart. En möjlighet är bytenas storlek, eftersom de största arterna (släktet *Blaps*), också de som producerar mest illaluktande substans, bara identifierades i form av enstaka ben, medan de mindre arterna förekom som mer eller mindre hela djur, uppenbarligen svalda hela.

Simone Fattorini, Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo (Zoologia), Università di Roma "La Sapienza", Viale dell'Università 32 I-00185 Roma, Italy.

Ekstremt stort grågåsekuld *Anser anser*: Adoption eller ægdumpning af flere hunner?

HENNING JENSEN

Söderholm (2000) skriver om et ekstremt stort kuld af grågås *Anser anser* med 15 dununger. Mine erfaringer viser, at alle hans vurderinger er forkerte med hensyn til hans argumentation for, at det var to eller flere hunner, der havde lagt æg i samme rede, og det ikke var to eller flere kuld, der er slået sammen efter klækningen, uden at han diskuterer adoption. Jeg skal ikke her komme ind på de talrige diskussioner om fordele og ulemper ved adoption (se f.eks. Power et al. 1989).

Forudsætningen for at vurdere en hvilken som helst adfærd hos grågæs, i dette tilfælde et formodet unormalt stort kuld kræver, at man dagligt i årtier har studeret en farveringmærket population og deres adfærd, og kender alderen på hver eneste gås i populationen, idet det ellers ikke er muligt at afgøre, hvorvidt en tilfældig iagttagelse er normal eller ej. Selvom jeg har studeret grågæs dagligt i 39 år, kan jeg stadig iagttage forskellig former for adfærd, som jeg ikke har iagttaget tidligere. Da forfatteren kun lejlighedsvis har studeret en, hvad jeg formoder, ikke farveringmærket population af grågæs i årene 1993–1999 og kun set 78 kuld, tror jeg ikke, at han har den fornødne erfaring med hensyn til at vurdere en enkelt iagttagelse, hvor han tidligere ikke har inventeret gæs (Söderholm & Eriksson 1999).

I 1959 påbegyndte Zoologisk Museum, København, et projekt med at ringmærke grågæs med farvede fodringe og individuelle farvekoder i Utterslev Mose, København (55° 43' N, 12° 30' E) med henblik på at undersøge populationsdynamik m.v., hvilket jeg har studeret siden 1962, efter at man anmodede om oplysninger om disse farveringmærkede grågæs (Petersen & Preuss 1962). Siden da har jeg anvendt ca. 25.000 timer og gjort ca. 100.000 individuelle notater over gæssene, hvilket nu er under videre bearbejdelse, idet dette store materiale kan give mange nye og detaljerede oplysninger om grågåsens biologi, som er baseret på Zoologisk Museums farveringmærkning.

Jeg har tidligere skrevet flere artikler om grågæsene (Jensen et al. 1971, Jensen 1973, 1974, 1975, 1976a, 1976b, 1977, 1980, 1998 og 1999), hvortil

henvises med oplysninger om indvandringen til Utterslev Mose i 1914, beskrivelse af biotopen m.v.

Jeg skal ikke komme ind på den store litteratur om kuldstørrelser hos grågæs og blot henvise til Hudec & Kux (1971 og Bruns (1991).

Hos mange ænder er ægdumpning en sekundær ynglestrategi (Weller 1959, Clawson et al. 1979), og det er også almindeligt hos den kolonirugende lille snegås *Anser caerulescens caerulescens* (Lank et al. 1989), hvilket der både kan være fordele og ulemper med (Amat 1987, Black & Owen 1989).

For at undgå forstyrrelser blev rederne kun undtagelsesvis kontrolleret i Utterslev Mose, så jeg har kun kendskab til ét kuld på 10 æg, hvor de 3 æg var lagt af en anden hun, baseret på ægmål, så jeg ved ikke, hvor ofte ægdumpning forekommer. I mine beregninger anser jeg de kuld, som jeg så første gang med 13 pull. og derover for at være en følge af adoption, selvom det selvfølgelig også forekommer ved mindre kuld, og i et ukendt antal tilfælde kan det også bero på ægdumpning.

Igennem årene har jeg noteret 1211 par som kom med unger før de adopterede, og som blev fulgt dagligt til de kunne flyve, hvor en kuldstørrelse på 15 unger næsten var et dagligt syn. I Utterslev Mose forekommer der flere adoptioner end i andre populationer, fordi området er en offentlig park med mange forstyrrelser, hvor kuldene let kan blandes, når folk fodrer gæssene med brød, legende børn, løse hunde m.v., hvor gæssene dog har lært at vurdere, om en hund er i snor eller ej, og om de kan angribe den eller ej!

På grund af dette, er de fleste par involveret i adoptioner, og 16% af parrene mistede alle deres unger. Selvom der foretages daglige noteringer, kom 3.3% af parrene med 13–27 unger, inden jeg så dem første gang, og under ungerne opvækst blev 9.6% af parrene set med 13–55 unger.

Der findes en meget omfattende litteratur om adoption blandt andefugle, hvor jeg her kun skal give nogle få eksempler. Hos lille snegås forekom adoption i 13% af kuldene op til 30 dage efter fødsel, hvor 45.6% var mellem 15 og 30 dage gamle (Williams 1994). Hos Kanadagås *Branta canadensis* skete adoptioner helt op til 8 uger efter fødslen og 36–50% af parrene adopterede (Zicus 1981). Sherwood (1966) fandt adoptioner mere almindelig, end man hidtil havde troet, idet stort set alle kuld var mere eller mindre sammenblandet. Det højeste sammenbragte kuld han fandt var 39 unger. Forældrene kendte deres "egne" unger i en alder af 2–3 uger, medens ungerne ikke kendte deres "forældre" eller "søsken-de" før de var 5–6 uger gamle. Choudhury et al. (1993) fandt hos bramgås *Branta leucopsis*, at i to år

blev henholdsvis 5.8% og 24.6% af de klækkede unger adopteret i ældre helt op til 4–12 uger. Hos trompetersvane *Cygnus (c) buccinator* forekom adoptioner almindeligt, idet 11.5% af kuldene var involveret i adoptioner, som skete i alderen 30–115 dage (Mitchell & Rotella 1997). Mine egne undersøgelser har vist, at store kuld på grund af adoption har flere fordele overfor mindre kuld, så jeg tror heller ikke på teorien om, at adoption sker tilfældigt (Owen & Black 1990).

Jeg har selv set et par knopsvaner *Cygnus olor* adoptere grågåseunger, selvom de ikke selv havde unger, og grågåseungerne voksede op og fløj. Der er også andre observationer af, at knopsvaner adopterede grågåseunger i Danmark (Anon 1981, 1991, Bistrup 1958).

Det bliver aldrig opklaret, om Söderholms kuld på 15 unger var en følge af adoption, eller at flere hunner har lagt æg i samme rede, men forfatterens begrundelser for, at det ikke var adoption, sandsynliggøres ikke ved en kritisk vurdering af gæssenes adfærd. Hvis dette kuld tilfældigvis havde været på 25 eller 50 unger, var forfatteren nok kommet til en anden vurdering.

Der er intet bevis for, at dette kuld blev udruget af ét gåsepar, fordi ungerne var lige store og kullet holdt sammen, hvilket et sammenbragt kuld på f.eks. 40 unger også gør. Et stort kuld vil også optræde overfor forstyrrelser som et normalt kuld, bortset fra at "forældrene" til et stort kuld, som altid er gamle erfarne gæs, er endnu mere aggressive overfor fjender, f.eks. hunde og knopsvaner, end unge gæs med et normalt kuld, selvom nogle forskere ikke mener, at dette er tilfældet (Lazarus & Inglis 1978, 1986, Lessells 1987), medens andre er enige med mig (Schindler & Lamprecht 1987, Sedinger & Raveling 1990). Problemet er, at de alle har undersøgt normale kuld, og ikke adopterede kuld på f.eks. 40 unger. 9.5.2000 undersøgte jeg en syg unge, der havde lammelser i benene, hvorunder hunnen angreb mig meget voldsomt, selvom det nok var tvivlsomt, at det var hendes unge, idet parret på daværende tidspunkt havde 27 unger at tage var på, som man skulle se meget godt efter for at se, at de ikke var lige gamle. Når parret svømmer sammen med ungerne, svømmer hannen næsten altid bagest, så han har overblik over familien og kan angribe fjender som kommer bagfra.

Prægning kan heller ikke bruges som argumentation for, at alle ungerne tilhørte samme par, for selvom de normalt præges på forældrene ved fødslen, går der mindst en uge inden de kender og kan finde tilbage til forældren igen, hvis de ønsker det,

hvilket er en helt anden problemstilling. Unger, som er flere uger gamle, lader sig også adoptere og bliver accepteret i den nye familie, hvor jeg endog har set en flyvedygtig unge forlade sin familie og gå over til en anden familie, hvilket den måske har haft sine gode grunde til. Det er især hannen der bestemmer, om parret skal adoptere eller ej, hvor nogle par aldrig adopterer, medens andre par adopterer så mange unger som muligt. Par, som ikke adopterer, jager en evt. fremmed unge bort ved at bide og ruske den, indtil den forsvinder, bortset fra at den hele tiden bliver moppet af parrets egne unger, som også er klar over, at der er kommet en fremmed unge i familien, idet det er velkendt, at søskende kender hinanden (Radesäter 1976). Hvis parret accepterer fremmede unger, er der ingen form for aggression fra forældrenes side, og hvad kan f.eks. parrets egne fire unger stille op med 40 nye søskende! Når storfamilien er etableret, optræder den i alle forhold som én familie. Argumentet om at alle 15 unger var lige gamle kan ikke anvendes. Forfatteren så kuldet 7 dage efter første observation af en anden observatør, uden angivelse af hvor gamle de da var, og har han f.eks. nok erfaring til at se, om en unge er 8, 10 eller 12 dage gammel?

Forfatteren mener, at når der ikke gik gamle gæs uden unger de første gange, hvor han så 15-kuldet, er dette bevis for, at der ikke var andre par, der havde mistet deres unger. Par med unger går sammen bestemte steder, hvilket også var tilfældet på Angarnsjöängen, medens ikke ynglende par går andre steder. Par, der mister deres unger, forsvinder normalt i løbet af få timer fra området, og tilslutter sig de par som ikke yngler, eller de flyver helt bort fra området. Jeg har haft et par som mistede deres unger, hvorefter de fløj til Saltholm for at fælde (Fox et al. 1995). Når dette par med 15 unger første gang blev set den 23.5., går parret/parrene, der har mistet unger, ikke 7 dage senere og venter på, at de skal få dem igen. Det sker næsten aldrig, men hvis parret, der har mistet unger, senere går meget tæt forbi et stort kuld, sker det at nogle unger følger dem, selvom det næppe er deres egne. Senest så jeg et par, der startede med 6 unger, og som blev forøget til 17, som de herefter mistede, sikkert fordi hannen var forsvundet, idet et par normalt ikke mister så mange unger. Fem dage senere så jeg hunnen erobre 4 unger tilbage med denne metode, som hun mistede igen.

Det mest ejendommelige jeg har set i den forbindelse var i år, hvor en han gik alene med 9 unger, hvilket normalt betyder at hunnen er død. En enlig han har store problemer, i modsætning til en hun, med at opfostre ungerne alene, idet det f.eks. ikke

ligger i hans natur at varme ungerne i dårligt vejr og om natten. Efter et par dage gik alle ungerne over til et andet par, som tog sig bedre af dem, og efter 1 uges forløb kom hans gamle mage med 7 unger, som hurtigt blev forøget, idet det er et gammelt erfarent par. Hvordan han første gang fik de 9 unger på slæb, er et af mange mysterier som aldrig bliver opklaret, for jeg har aldrig tidligere set gæs uden unger adoptere unger, som de nærmest er bange for og flygter fra, hvis nogle unger kommer for tæt på parret.

Påstanden om at et par optrådte, som om de havde unger, hvor den ene stod på vagt, medens den anden søgte føde, viser at forfatteren ikke har det grundlæggende kendskab til gæssenes adfærd. Medens hunnen ruger, bliver farven på benene meget bleg, og hvis hun har ruget den fulde tid og kommer med unger, er benene næsten hvide i stor kontrast til hannens benfarve. Det er derfor meget let dagligt at notere, hvilke gæs der ruger i øjeblikket, og har forladt reden for at æde, eller har opgivet at ruge af forskellige grunde. Ovenstående adfærd er således ikke et par, der har mistet deres unger, men et par hvor hunnen har forladt reden for at æde, medens hannen holder vagt, hvilket skulle være let at konstatere på grundlag af hunnens blege ben. Hvordan et par den 25.6. uden unger kan optræde, som om de havde unger, forstår jeg simpelthen ikke, med mindre der er et ekstremt sent kuld undervejs. Det er helt naturligt, at ungerne antal reduceres i løbet af opvæksten, men den store kunst er at finde ud af, hvor mange der er adopteret af andre par, og hvor mange der er døde. Det kan være meget svært, selvom alle gæssene er farveringmærket og parrene og deres unger optælles dagligt. I modsat fald er det umuligt at beregne dødeligheden af unger, inden de bliver flyvedygtige, selvom et utal af forskere publicerer sådanne beregninger uden det fjerneste bevis for deres påstande!

Jeg har modtaget en meget interessant aflæsning af en af mine grågæs i Angarnsjöängen den 19.3.1999, som er en af de nordligste lokaliteter, hvorfra mine grågæs er rapporteret fra. Det var en han, født 25.5.1994, og aldrig mere set i Utterslev Mose. Forældrene var en uringet han og 3471 født den 2.5.1991, selvom hendes broder, 3470, er ringmærket som udvokset den 28.4.1993 jævnfør Zoologisk Museums database! Et typisk eksempel på en han der er udvandret, og som måske nu yngler i Angarnsjöängen, hvilket skulle være let at konstatere.

Jeg vil påstå, at det "ekstremt" store kuld skyldes adoption af unger fra andre par, hvilket i Utterslev Mose tilsyneladende er en helt normal strategi i grågåsens ynglebiologi.

Referencer

Amat, J. A. 1987. Is nest parasitism among ducks advantageous to the host? *Am. Nat.* 130: 454–457.

Anon. 1981. Svane adopterer gæslinger. *Dansk Jagt* 98(9): 8.

Anon 1991. Sjølden adoption i svanefamilie. *Politiken* 27.7.1991.

Bistrup, E. 1958. Svanen overtog gæslingerne. *Dansk Jagttidende* 75: 120.

Black, J. M. & Owen, M. 1989. Agonistic behaviour in Barnacle Goose flocks: assessment, investment and reproductive success. *Anim. Behav.* 37: 199–209.

Bruns, H. A. 1991. Zur Brutbiologie der Graugans (*Anser anser*) in Niedersachsen. *Seevogel* 12: 9–13.

Choudhury, S. , Jones, C. S. , Black, J. M. & Prop, J. 1993. Adoption of young and intraspecific nest parasitism in Barnacle Geese. *Condor* 95: 860–868.

Clawson, R. L., Hartman, G. W. & Fredrickson, L. H. 1979. Dump nesting in a Missouri Wood Duck population. *J. Wild. Mgmt* 43: 347–355.

Fox, A. D., Kahlert, J., Ettrup, H., Nilsson, L. & Hounisen, J. P. 1995. Moulting Greylag Geese *Anser anser* on the Danish island of Saltholm: numbers, phenology, status and origins. *Wildfowl* 46: 16–30.

Hudec, K. & Kux, Z. 1971. The clutch size of the Greylag Goose (*Anser anser*) in Czechoslovakia. *Zool. Listy* 20: 365–376.

Jensen, H., Stensig, S. H. & Hansen, G. T. 1971. *Kagsmosen. Feltbiologiske undersøgelser 1. Fugle m. v. Dansk Ornithologisk Central's Forlag, Borris.*

Jensen, H. 1973. Grågæsestudier 1: Jagtlovgivning. *Danske Fugle* 25: 40–42.

Jensen, H. 1974. Grågæsestudier 2 : Grågås slår kolbøtte i vandet. *Danske Fugle* 26: 139–140.

Jensen, H. 1975. Grågæsestudier 3 : Populationens udvikling i Utterslev Mose og Kagsmosen. *Danske Fugle* 27: 81–85.

Jensen, H. 1976a. Grågæsestudier 4 : Polygami. *Danske Fugle* 28: 117–120.

Jensen, H. 1976b. *Kagsmosens fugle.* Dansk Ornithologisk Central's forlag, Borris.

Jensen, H. 1977. Grågæsestudier 5 : Populationens ankomst. *Danske Fugle* 29: 109–123.

Jensen, H. 1980. Grågæsestudier 6 : Populationens opholdssteder i Utterslev Mose 1963–1977. *Danske Fugle* 32: 200–208.

Jensen, H. 1998. Grågæss i storstaden. *Anser* 37: 231–244.

Jensen, H. 1999. Ynglende Grågæs i Sortedamssøen. *Pica* 11(2): 18–20.

Lank, D. B., Cooch, E. G., Rockwell, R. F. & Cooke, F. 1989. Environmental and demographic correlates of intraspecific nest parasitism in Lesser Snow Goose *Chen caerulescens caerulescens*. *J. Anim. Ecol.* 58: 29–45.

Lazarus, J. & Inglis, I. R. 1978. The breeding behaviour of the Pink-Footed Goose: Parental care and vigilant behaviour during the fledging period. *Behaviour* 65: 62–88.

Lazarus, J. & Inglis, I. R. 1986. Shared and unshared parental investment, parent-offspring conflict and brood size. *Anim. Behav.* 34: 1791–1804.

Lessells, C. M. 1987. Parental investment, brood size and time budgets: Behaviour of Lesser Snow Goose families. *Ardea* 75: 189–203.

Mitchell, C. D. & Rotella, J. J. 1997. Brood amalgamation of

Trumpeter Swans *Cygnus cygnus buccinator*. *Wildfowl* 48: 1–5.

Owen, M. & Black, J. M. 1990. *Waterfowl Ecology.* Blackie and Sun Ltd., Glasgow and London.

Petersen, E. & Preuss, N. O. 1962. Grågæs. *Feltornithologen* 4: 4–5.

Power, H. W., Kennedy, E. D., Romagnano, L. C., Lombardo, M. P., Hoffenberg, A. S., Stouffer, P. C. & McGuire, T. R. 1989. The parasitism insurance hypothesis: Why Starlings leave space for parasitic eggs. *Condor* 91: 753–765.

Radesäter, T. 1976. Individual sibling recognition in juvenile Canada geese (*Branta canadensis*). *Can. J. Zool.* 54: 1069–1072.

Schindler, M. & Lamprecht, J. 1987. Increase of parental effort with brood size in a nidifugous bird. *Auk* 104: 688–693.

Sedinger, J. S. & Raveling, D. G. 1990. Parental behavior of Cackling Canada Geese during brood rearing: Division of labor within pairs. *Ornis Svecica* 9: 174–181.

Sherwood, G. A. 1966. *Canada geese of the Seney National Wildlife Refuge.* PhD thesis. Utah State University, Logan, Utah.

Söderholm, S. & Eriksson, K. 1999. Inventering av häckande simänder vid Angarnsjöängen 1978–1998 och sjörestaureeringens inverkan på resultatet. *Ornis Svecica* 9: 187–200.

Söderholm, S. 2000. En extremt stor grågåskull *Anser anser* vid Angarnsjöängen. *Ornis Svecica* 10: 52–55.

Weller, M. W. 1959. Parasitic egg laying in the Redhead (*Aythya americana*) and other North American Anatidae. *Ecol. Monograph* 29: 333–365.

Williams, T. D. 1994. Adoption in a precocial species, the lesser snow goose: intergenerational conflict, altruism or a mutually beneficial strategy? *Anim. Behav.* 47: 101–107.

Zicus, M. C. 1981. Canada Goose brood behavior and survival estimates at Crex Meadows, Wisconsin. *Wilson Bull.* 93: 207–217.

Summary

An extremely large brood of Greylag Goose Anser anser: Adoption or egg dumping by several females?

Söderholm (2000) reports an extremely large brood with 15 young of the Greylag Goose *Anser anser* at Angarnsjöängen north of Stockholm. Although he did not exclude the possibility that two or several broods had combined after hatching, he concluded that the brood came from the same nest where two or several females had laid their eggs which had then been incubated by one female. In this comment I argue that this conclusion cannot safely be drawn by the observations made by Söderlund.

I have followed a Greylag Goose population at Utterslev Mose in Copenhagen for 39 years (see references) and during about 25,000 hours which has produced about 100,000 individual records of their biology and behaviour. Since I have been careful not to disturb the geese during incubation, I

do not know the frequency of egg dumping in my population. However, brood amalgamation (so called creching; two or more broods creating a mixed brood, attended by one pair) is very frequent. I have recorded 1211 pairs with young when I first saw them that later on adopted other young and raised them until fledging. Broods with 15 young was almost a daily sight. Because of these brood amalgamations, 16% of the pairs lost all their young. In spite of the fact that I made daily observations, 3.3% of the pairs had 13–27 young already when I first saw them, and later on 9.6% of the pairs was observed with 13–55 young.

Söderholm supported his conclusion by the following observations: (1) all 15 young were equally old and were kept well together and defended, (2) only one pair of adults was observed with the brood and they behaved aggressively towards other pairs with young, (3) no pair without young was present nearby, (4) when disturbed the parents kept the brood closely together and moved away in the same way as broods of normal size do, and (5) that early imprinting of the young on their own parents should make it unlikely that brood amalgamation could have occurred already when the 15 young were observed for the first time.

Observation (1) is not an indication of the brood not being a creche of two broods, since amalgamated broods even with 40 young behave in the same way. Observation (2) does also not support the conclusion since also parents of creches are aggressive. In fact,

parents with very large broods are usually the oldest and most experienced birds, and they may even behave more aggressively than parents with normal broods. The absence of a pair without young (observation 3) is neither an indication since a pair that has lost its young to another pair leaves within hours and does not return but joins the non-breeding flocks or leaves the locality altogether. Observation (4) is a quite normal behaviour by parents with broods of any size. And observation (5) is not valid since the imprinting process does not mean that small young are able to recognise their original parents or siblings. It takes more than one week before they have learned this. Young that are several weeks old also permit themselves to be adopted and if accepted by the new parents also the original young of that pair will accept them as siblings, and the brood behaves as if it were one original brood and not a mixed creche.

In summary, I doubt that the brood with 15 young at Angarnsjöängen was a result of egg dumping by several females in the same nest. At least none of Söderholm's arguments are valid for that assertion. I believe instead that it was a result of brood amalgamation. My experience from Utterslev Mose is that brood amalgamation is a fully normal and common strategy of the breeding behaviour of the Greylag Goose.

Henning Jensen, Tolstojs alle 26, DK-2860 Søborg, Danmark