

Angående spørgsmål til ringduenotater

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 10. marts 2015

Thomas Eske Holm & Kevin Kuhlmann Clausen

Institut for Bioscience

Rekvirent:
Naturstyrelsen
Antal sider: 8

Faglig kommentering:
Thomas Kjær Christensen
Kvalitetssikring, centret:
Jesper R. Fredshavn



AARHUS
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Tel.: +45 8715 0000
E-mail: dce@au.dk
<http://dce.au.dk>

Indhold

Baggrund	3
Spørgsmål og svar	3
Diskussion	7
Referencer	8

Baggrund

DCE har modtaget 11 spørgsmål til to notater om regulering af ringdue (Holm & Nielsen 2014; Clausen, 2014). De to notater bygger på eksisterende viden og der er ikke foretaget feltundersøgelser der understøtter denne viden.

Spørgsmål og svar

Spørgsmål 1: Der antages en jævn fordeling af de regulerede ringduer i september og oktober. Er dette realistisk, da duerne vel trækker mere til markerne i september? Ydermere er det angivet, at 41,3 % reguleres i september og 50,2 % i oktober? Hvordan er dette beregnet? Hvis det er baseret på indberetningsdagen er dette jo misvisende.

Svar: Det er plausibelt, at fordelingen mellem månederne ikke er jævn, men vi har ingen data der understøtter det. Det må antages at duerne trækker mere til markerne når vinterafgrøderne er sået, men om der rent faktisk nedlægges forholdsmæssigt flere i september end i oktober kommer an på hvordan og hvornår reguleringstilladelsen benyttes, og det har vi intet kendskab til. Det bedste bud i mangel af data har derfor været, at antage en jævn fordeling.

I Holm & Nielsen (2014) beskrives det ud fra antagelsen om en jævn fordeling, at det ved en regulering der fx gælder fra 14. september til 31. oktober og har resulteret i 46 regulerede ringduer, kan beregnes, at antallet er fordelt på 16 nedlagte duer i september og 30 nedlagte duer i oktober. Det er derfor således ikke indberetningsdagen der ligger til grund for beregningen, men perioden hvor tilladelserne gælder i kombination med de faktiske antal nedlagte ringduer.

Spørgsmål 2. Hvilken betydning har det for konklusionerne at adult/juvenilratioen sættes til konstant 0,69? Andelen af unger må formodes at stige i løbet af den lange ynglesæson med flere kuld pr voksenpar.

Svar: I september og oktober reguleres hhv. 41,3 % og 50,1 % af ringduerne. Det er i alt 91,4 % af de ringduer der reguleres årligt. I disse to måneder benyttes den faktiske adult/juvenil-ratio (hhv. 0,69 og 0,65) undersøgt af Olesen (2013). De resterende 8,6 % af ringduerne nedlægges i de øvrige måneder og her benyttes en konstant adult/juvenil-ratio på 0,69 ud fra et gennemsnit fra Olesen (2013). Konstanten er et estimat der benyttes fordi der ingen data findes for disse måneder. Da konstanten kun har betydning for 8,6 % af de regulerede ringduer, har det ingen betydning for konklusionen om den faktiske ratio er lidt større eller mindre.

Spørgsmål 3: Det forudsættes hele kullet dør, hvis den ene forælder reguleres. Burde det ikke antages, at en vis procentdel klarer sig med én forælder jf. den engelske undersøgelse? Endvidere antages det, at det i alle tilfælde kun er den ene forældrefugl der skydes, hvorefter hele kullet erklæres død. De tilfælde hvor begge forældrefugle skydes bør indkalkuleres. Det bør samtidig indregnes, at man vel med en vis ret kan forvente at forældrefuglene i en eller anden grad vil benytte de samme fødesøgningsområder, og dermed øge sandsynligheden for at begge fugle reguleres?

Svar: Man kan ikke direkte sammenligne en undersøgelse fra Sydengland med danske forhold. Den engelske undersøgelse var lavet i et varmere klima og det må forventes at give en større chance for overlevelse end i Danmark. Det ses på den generelle ynglesucces som er markant højere i England end i Danmark (Søndergaard 1996). Som det fremgår af Batista m.fl. (1997), som der refereres til i Holm & Nielsen (2014), vil langt de fleste kuld blive forladt, hvis den ene forældrefugl dør. Dette er udbredt indenfor de fleste arter, fx også danske musvitter (Holm & Laursen 2011). Hvis det alligevel lykkedes en enlig forældrefugl at få en eller begge unger på vingerne, vil disse med stor sandsynlighed være undervægtige, dvs. have en lav "fitness" og have en forhøjet dødelighed på grund af for lidt føde. En enlig forældrefugl vil have svært ved at kompensere for tabet af en mage ved at forsøge at fodre for to. Den lavere fitness og den forhøjede additive dødelighed hos disse unger betyder, at de ikke kan regnes for at "klare sig" på trods af kun at have én forælder. Tilbage bliver en restgruppe som med rimelighed må antages at være så lille, at den ingen eller kun ringe betydning har for konklusionen. Det vil dog være formålstjenstligt at kunne verificere dette med deciderede undersøgelser.

Der vil være tilfælde hvor begge forældrefugle til et kuld reguleres og her vil ungedødeligheden kun være det halve per reguleret adulte fugl, i forhold til hvis de to fugle stammede fra hvert sit ynglepar. Dette kunne man godt medtage i beregningen, men værdien er svær at estimere bl.a. fordi det er usikkert i hvor høj grad begge forældrefugle benytter samme fourageringsområder. Jagtintensiteten i fourageringsområdet er også en parameter der har indflydelse på dødeligheden. Problematikken er beskrevet i Holm & Nielsen (2014) og betyder at det beregnede antal ringdueunger, der er døde på grund af regulering vil blive lavere hvis der tages højde for to regulerede forældrefugle pr kuld og højere hvis jagtintensiteten er højere.

Spørgsmål 4: I 15 ud 37 af dage med krovæv er der ikke unger = 41 %. Burde konklusionerne ikke tilpasses hermed?

Svar: Duemælksproducerende krovæv kan ved *Columbus fasciata*, en nærtstående amerikansk dueart med sammenlignelig ynglecyklus, erkendes i duen fra 6 dage inden æggene klækker og op til 9 dage efter ungen har forladt reden (Fitzhugh 1974). Vi ved ikke om tallene kan overføres til danske ringduer og derfor vil det være svært direkte at konkludere noget ud fra dette. Emnet er dog berørt i diskussionen i Holm & Nielsen (2014), da det er et af de mange usikre parametre som mangler databaseret verifikation. Der er således allerede taget hensyn til emnet i konklusionen i Holm & Nielsen (2014) ved at henvise til diskussionen og specificere at der er tale om et skøn som ved inddragelsen af flere af disse forhold godt kan være lavere, men at der ikke er datagrundlag for at vurdere størrelsen heraf.

Spørgsmål 5: Da der udvikles krovæv 6 dage før æggene klækkes, må der endvidere være en række tilfælde, hvor krovævet er udviklet, men æggene aldrig bliver til unger, jf. klækningssucces på 31 %.

Svar: Vi ved som sagt ikke om de op til 6 dage gælder for danske ringduer, men det er korrekt, at der her er en usikkerhed som også mangler at blive undersøgt. Vi ved heller ikke om æggenes mortalitet er jævnt fordelt gennem rugetiden eller om mortaliteten fx er størst ved æglægning. Det er en faktor som er vigtig, hvis det skal give mening at inddrage udviklingen af krovæv i beregningerne. Hvis fx æggenes mortalitet er jævnt fordelt gennem de 18 dage det tager at ruge et kuld ud, vil den daglige mortalitet være 3,8 %. For hver dag ringduerne har krovæv før klækning, estimeres antallet af overlevende ringdueunger altså 3,8 % for højt, forudsat at de valgte parametre er korrekte. Hvis æggenes dødelighed primært sker de to første uger og hvis ringduens krovæv først kan erkendes senere end 6 dage før klækning, vil dette have ingen eller ringe betydning for antallet af overlevende ringdueunger.

Spørgsmål 6: Hvor lang tid vurderer DCE, at duerne opretholder krovæv efter henholdsvis at have mistet æg eller unger? Der bør også korrigeres for denne "tomgangsperiode".

Svar: Hvorvidt forældrefugle opretholder krovæv i en vis periode efter ungerne dør på reden eller præderes er ligeledes en usikkerhed som mangler at blive undersøgt. Vi kender ingen undersøgelser der belyser spørgsmålet, men det er plausibelt at en mindre andel af de krovævsbærende fugle der reguleres ikke længere har overlevende unger. Det skal dog påpeges, at en sådan nok vil være relativt lille taget i betragtning, at naturen generelt ikke spilder med energien. Tab af unger vil sandsynligvis hurtigt medføre, at fuglene ikke vil bruge energi på at opretholde krovævet. I situationer hvor alle æg er døde vil fuglene rimeligvis nok opretholde krovæv i en periode inden de erkender, at der intet kommer ud af deres yngleforsøg.

Spørgsmål 7: Krovæv falder fra 26,3 % til 1,7 %, men vel ikke jævnt (bekræftes af DJ's undersøgelse med 10-dages interval, der viser et knæk). Kan man beregne hvordan procentfordelingen løbende ændrer sig i september og oktober?

Svar: En mere præcis fordeling kræver indblik i de data der er indsamlet af Danmarks Jægerforbund. Hvis der foreligger repræsentative data med præcise datoer, vil man kunne vise ændringen gennem perioden.

Spørgsmål 8: En 60 %'s naturlig dødelighed hos unger må betyde, at hvis den voksne fugl reguleres midt i opfostringsperioden er 30 % af ungerne allerede døde naturligt (lavt sat, da de fleste formentlig dør nyklækkede). Endvidere, burde der ikke tages højde for, at alle de 60 % af ungerne ville dø uanset regulering?

Svar: Vi har beregnet den additive dødelighed der skyldes reguleringen. Det betyder at der i udregningen netop er taget højde for, at 59 % af ungerne vil dø uanset hvad. Antallet af unger estimeres til 29.800 og fratrækkes 59 % giver det 12.200. De 12.200 er de unger der ville have overlevet, hvis der ikke foregik regulering.

Spørgsmål 9: Burde det ikke antages, at den naturlige dødelighed af unger i reden er større i september/oktober end i de optimale ynglemåneder?

Svar: Vi kender ikke dødeligheden fordelt på måneder og hvorvidt dødeligheden er større i september og oktober må være afhængig af tem-

peraturen og fødemulighederne. Ungerne kan blive udsat for koldere vejr i efteråret, men omvendt kan der være gode fødemuligheder i form af fx spildkorn og såsæd. Hvis dødeligheden antages at være større om efteråret end det årlige gennemsnit der er benyttet i beregningen i Holm & Nielsen (2014), vil det betyde, at antallet af unger der dør additivt som følge af reguleringen vil være lavere.

Spørgsmål 10: I Skåne er der jagttid på ringdue fra 16. august. Er ynglemønstret anderledes i Skåne eller tolker de key-concepts anderledes? I givet fald hvordan? På hvilket grundlag er kurrende hanner sat lig yngleperiode, og er der en standard EU-norm?

Svar: Ynglemønstret for ringduer i Skåne er næppe meget forskellig for den vi ser i Danmark, selvom ynglesæsonen på nationalt plan muligvis er lidt længere i Danmark end i Sverige.¹ Starten og slutningen på ringduens yngleperiode er i "Key Concepts of Article 7(4) of Directive 79/409/EEC"² defineret som hhv. "occupation of breeding sites" og "full flight of young birds". Disse er direkte beskrevet i kommissionens vejledning og dermed også standarder i EU. Tilstedeværelsen af kurrende hanner anvendes i Danmark som udtryk for territorieetablering, og dermed starten på ynglesæsonen, mens ungerens uafhængighed er udtryk for sæsonens slutning (Noer 2006, Pihl & Christensen 2014). Det er ikke DCEs opgave at vurdere hvorvidt den juridiske fortolkning af key concepts er anderledes i Skåne, men der kan henvises til "Vejledningen om jagt i medfør af Rådets direktiv 79/409/EØF om beskyttelse af vilde fugle"³ som specifikt omtaler den ekstraordinært lange yngletid hos ringduer og evt. lempelser forbundet hermed.

Spørgsmål 11: Trækket af nordiske duer som ikke er ynglende, enten ungfugle eller gamle fugle, som er færdige med at yngle eller har mistet sidste kuld, har vel også indflydelse på sammensætning og antal af tilstedeværende af fugle potentielt udsat for regulering især i Østdanmark. Har DCE viden om fordeling og antal af danske fugle/ trækfugle fordelt over månederne september-oktober, eller et kvalificeret bud på fordeling.

Svar: Sammensætningen af duer i Danmark vil ganske rigtigt påvirkes af efterårstrækket af nordiske duer som passerer gennem landet, hvoraf nogle gør ophold i kortere eller længere tid, mens andre trækker hurtigt igennem. Der findes DCE bekendt ingen data til en grundig udredning af fordeling og antal af hhv. nordiske og danske fugle henover efteråret, men trækket af nordiske duer gennem Danmark kulminerer i oktober. Som beskrevet i notatet af 25. november "Uddybning af notat fra DCE vedr. dødelighed hos ringdueunger som konsekvens af jagtlig regulering af forældrefugle" (Clausen 2014), tager krovævsundersøgelsen i Olesen (2013) allerede højde for at sammensætningen af duer i efterårsmånederne er en blanding af danske og nordiske fugle. Analyserne af fugle i september, oktober og november er foretaget på nedlagte fugle i hver af disse måneder, og må derfor formodes at indeholde både danske og nordiske fugle med en repræsentativ fordeling af den aktuelle sammensætning for hver måned.

¹ http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/docs/reprod_62-67_en.pdf

² http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/docs/reprod_intro.pdf

³ http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/docs/hunting_guide_da.pdf

Diskussion

Holm & Nielsen (2014) beregner antallet af ringdueunger der dør som følge af en jagtlig regulering af forældrefuglene. På grund af manglende eller ringe viden om parametre der er nødvendige for en fuldstændig beregning, er flere parametre estimeret eller vurderet ud fra bedste faglige viden. Dette kan dog aldrig erstatte en databaseret undersøgelse og der vil uvægerligt være talmæssige parametre der ud fra modsatrettede argumenter kan forhøjes eller formindskes, og derved trække notatets konklusion i en bestemt retning. DCE har valgt at give et konservativt skøn over den additive mortalitet hos ringdueunger, i hvilket der ligger, at det beregnede antal kan være højere end det faktiske.

Det kan være relevant at opsummere nogle af de parametre der er forbundet med usikkerhed og som kan have betydning for et mere præcist estimat af antallet af ringdueunger der dør på grund af regulering af forældrefuglene:

På hvilke specifikke dage reguleres ringduerne? Dette har betydning for præcist at estimere antallet af nedlagte duer indenfor en specifik måned eller uge. Dette kan ikke gøres med den nuværende registrering af ringduereguleringen, som ikke giver grundlag for at sige, om duerne er reguleret i en periode hvor en stor eller en lille del af duerne kan krovæv og dermed er ynglefugle.

Hvornår kan krovævet identificeres eller erkendes hos danske ringduer? Dette har betydning for hvor stor en andel af voksne ringduer med krovæv der har æg, har unger på rede, eller har unger der er udflyjende.

Hvad er ringduernes ynglesucces i Danmark, hvis den ene forældrefugl reguleres? Vil der være forskel gennem året, således at et kuld med en forælder i juli har større overlevelse end et kuld i september? Vi antager at ynglesuccesen er ringe, men mangler en endelig verifikation.

Hvornår i rugeperioden sker æggenes mortalitet eller prædation? Hvis der reguleres ringduer med krovæv hvis æg endnu ikke er klækket, hvor mange af disse æg ville så alligevel gå til grunde før klækning?

Hvad er den månedlige fordeling af mortaliteten af hhv. æg og unger?

Hvor mange kuld får danske ringduepar i gennemsnit årligt? I Holm & Nielsen (2014) er der anslået 1,5 kuld årligt, men dette estimat kan sagtens være højere eller lavere. Hvis det er højere, vil andelen af ringdueunger der dør på grund af regulering være mindre, i forhold til den samlede bestand.

Yderligere undersøgelser hvor parametrene kunne verificeres ved hjælp af indsamlede recente data, ville således kunne bidrage til en mere præcis vurdering.

DCE påpeger, at reguleringen på nuværende niveau ikke udgør nogen trussel for populationen som er stor og stigende, og at problematikken omkring ungedødelighed derfor udelukkende er af etisk karakter.

Referencer

Baptista, L.F., Trail, P.W. & Horblit, H.M. (1997). Handbook Birds of the World. Order Columbiformes. Family Columbidae (Pigeons and Doves). Lynx Edicions. 60-111.

Clausen, K. K. 2014. Uddybning af notat fra DCE vedr. dødelighed hos ringdueunger som konsekvens af jagtlig regulering af forældrefugle. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 25. november 2014. 7s.

Fitzhugh, E.L. (1974). Chronology of calling, egg laying, crop gland activity, and breeding among wild Band-tailed Pigeons in Arizona. Unpubl. Ph.D. dissertation. University of Arizona.

Holm, T.E. & Laursen, K. 2011. Car traffic along hedgerows affects breeding success of great tits *Parus Major*. Bird Study 58: 512-515

Holm, T.E. & Nielsen, R.D. 2014. Dødelighed hos ringdueunger som konsekvens af jagtlig regulering af forældrefugle. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Aarhus Universitet. 6 s.

Noer, H. 2006. Jagtsæsonens start i forhold til ringduers yngletid i Danmark, Notat fra Danmarks Miljøundersøgelser, Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet. 23s.

Olesen, C. R. 2013. Undersøgelse af ringduens (*Columba palumbus*) ynglesæson i Danmark. Danmarks Jægerforbund. 50 s.

Pihl, S. & Christensen, T. K. 2014. Oversigt over danske fugles yngle- og forårstræktider (Key Concepts). Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.

Søndergaard, K. (1996). Om ringduers *Columba palumbus* ynglebiologi. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift 90. 109-114.