

Bæredygtig jagt på agerhøns?



Årvågen agerhøne (kok) med en af de nyklækkede kyllinger. Det er svært at være agerhøne i et mere og mere ensformigt landskab, hvor artsrig insektføde til kyllingerne er blevet en sjældenhed, og få voksne overlever den sårbare rugeperiode. Foto: Flemming Højer.

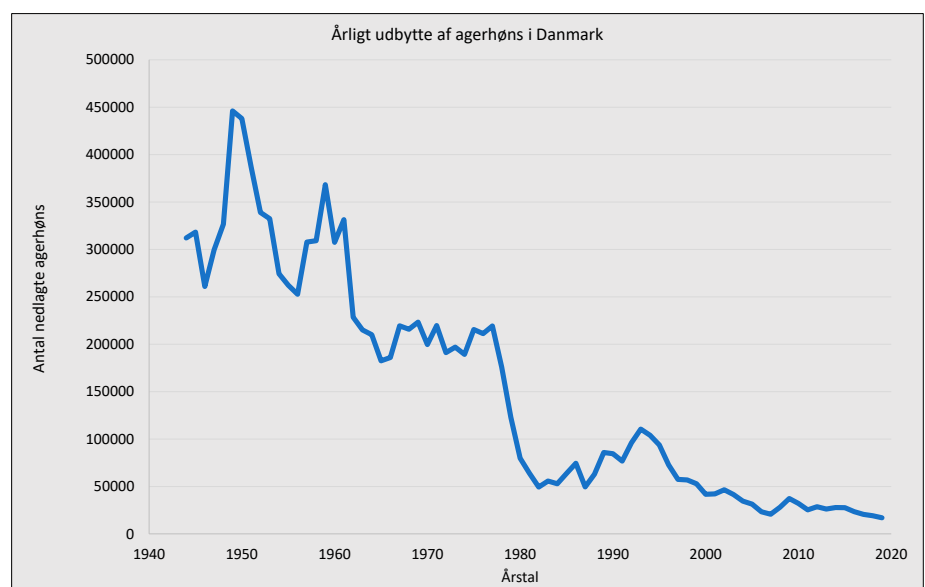
Den danske bestand af agerhøns fortsætter desværre sin tilbagegang. Med støtte fra Jægerens Naturfond har vi fulgt over 100 radiomærkede agerhøns, som har givet os detaljeret viden om de aktuelle udfordringer for arten, herunder hvorvidt og i hvilken form jagt fortsat kan forsvares.

Tekst: Carsten Riis Olesen og Frederik Aakær Staun

Foto og illustrationer: Carsten Riis Olesen m.fl.

NATUR/VILDTFORVALTNING: Status for agerhønen er, at den stadig er en udbredt art, som især har fundet plads i randzonerne i det dyrkede landskab. Den foretrækker åbne, svagt gødede og lavtydende landbrugsafgrøder med stor rigdom af etårige urter (ukrudtsflora) og tilknyttet insektliv.

Udviklingen i jagtudbyttet fra 1944 til i dag viser imidlertid, at levevilkårene for arten har forandret sig dramatisk (fig. 1). Den kulinarisk set yderst delikate agerhøne var med et årligt udbytte på 300.000-400.000 tidligere en af de mest almindelige arter på den danske jægers spisebord. Nu er jagten på arten reduceret til et niveau, hvor der i størstedelen af landet nedlægges mindre end én fugl pr. 100 hektar, senest det hidtil laveste



Figur 1. Årligt jagtudbytte for Agerhøns i Danmark for perioden 1944-2019. Sidste målte udbytte var så lavt som 16.956 fugle. Kilde: DCE.

niveau på 16.382 for hele landet og en årlig nedgang over de seneste fem år på 10,6 %. Med en vurderet udsætning på 20.000-70.000 pr. år er det imidlertid sandsynligt, at udsatte fugle udgør en markant del af jagtudbyttet.

Med den faldende bestand holder mange jægere sig tilbage for at nedlægge agerhøns, og det er tvivlsomt, om vildtudbyttet stadig afspejler den reelle bestand. Dansk Ornitologisk Forenings punkt-tællinger, der er uafhængige af ændringer i ressourcenyttelsen, viser en årlig tilbagegang på 12 % for vintertællinger og ca. det halve for ynglefugletællinger over de sidste 10 år. På den nationale rødliste vurderes agerhønen som sårbar, mens DCE vurderer ynglebestanden som stabil.

Hvad er forandret?

Der er udbredt enighed om, at årsagen til agerhønen tilbagegang primært er begrundet i den markante intensivering og strukturforandring, der har været i landbrugslandet. Introduktion af pesticider, kunstgødning og vanding fra 1960'erne har sammen med planteavlsarbejde medført, at der i dag dyrkes ca. tre gange så meget korn pr. hektar – altså er afgrødearealerne blevet meget tætte, ukrudtsrene og med et stærkt begrænset insektliv. Over de seneste 20 år har strukturudviklingen indenfor landbruget medført en vækst i den gennemsnitlige markstørrelse på knap 50 %. Med stigende markstørrelse falder andelen af randzoneareal drastisk, og dermed indskrænkes agerhønsenes leveområder. Denne sammenhæng medfører, at store dele af det dyrkede landskab i dag reelt ikke fungerer som leveområde for agerhøns. De indre arealer af de store dyrkningsflader er i dag ørken i biodiversitetsmæssig forstand og kan i værste fald fungere som økologiske fælder for en række arter, som oprindeligt trivedes i det dyrkede landskab.

Disse forandringer i det økologiske rum giver sig tydelige udslag i de demografiske parametre, der er afgørende for bestandens udvikling, f.eks. dødelighed, overlevelse og forplantningssucces. Ældre engelske studier fra 1950-60 viser, at den samlede dødelighed for agerhøns i reproduktionsperioden udgjorde 44 %, herunder en redeprædation på 19 %. Dette betyder, at 66 % af hønsene i "gamle dage" overlevede den fulde reproduktionspe-

riode indtil jagtsæsonen, mens vi har målt overlevelse hos danske agerhøns til et så lavt niveau som 22 % i dag og en redeprædation på alene 64 %.

Også et problem i udlandet

Bag de engelske tal ligger faktisk en højere dødelighed forårsaget af landbrugsmaskiner end i dag, men en markant lavere andel høner og kuld, som præderes – 19 % versus 64 % i dag. Lav prædation kan skyldes datidens bedre mulighed for regulering, men prædation hænger i en vis grad sammen med landskabets struktur, som dengang bestod af langt større arealer med egnede leveområder for agerhøns. Både i England og Frankrig har man desuden vist, at hønsenes klæknings-succes er faldet markant siden 1970'erne.

Ved at følge danske radiomærkede agerhøns kan vi se, at arealanvendelsen, adfærden og bevægelsesmønster i høj grad er drevet af risikoen for prædation. Bl.a. betyder dækning i forbindelse med etablering af rede og udrugning af æg så meget, at tætte konventionelle landbrugsafgrøder hyppigt anvendes som ynglelokalitet, på trods af at der ofte er meget begrænsede fødemuligheder for kyllinger i nærheden. I sidste instans kan det komme til at betyde, at mange nyklækkede kyllinger må lade livet på baggrund af

manglende insektføde eller forhøjet eksponering for prædation under længere vandring for at finde gode kyllingebiotoper.

Det moderne landbrugslandskab favoriserer i høj grad rovdyrene, for hvem det er let at afsøge de lange, smalle linjeformede grænseflader, som især er opstået på baggrund af den maskinelle intensivering og rationalisering af markdriften.

En simpel model for bestandsudvikling (demografi*)

Formålet med denne simple bestandsmodel, som ikke inkluderer jagtudtag, er ud fra konkret viden at vise, om agerhønsbestanden er i balance, i vækst eller stadig er faldende. Desuden at modellere, hvor stor overlevelsen i de forskellige livsfaser skal være, før bestanden stabiliseres eller begynder at vokse.

Modellen er baseret på en årscyklus i tre livsfaser for agerhøns. Der modelleres alene på hønerne, da vores resultater har vist, at der pga. den store forskel i dødelighed i rugeperioden findes et markant overskud af kokke. Antallet af høner og deres skæbne er således den drivende faktor for bestandens udvikling. Alle faktorer i modellen, på nær vinterdødelighed er baseret på vores flerårige undersøgelser af mere end 100 radiomærkede



Foto: Flemming Højer

Agerhønekyllingen fylder ikke meget i den store farlige verden. Mange steder i Danmark er levevilkårene så ringe, at mindre end hver tiende af kyllingerne nogensinde selv får kyllinger. Formeringsevnen hos agerhøns gør det ellers muligt, at bestanden kunne flerdobles hvert år.

> agerhøns fordelt over Djursland. Vinteroverlevelse er baseret på tidligere undersøgelser på Kalø Gods og større undersøgelser i Frankrig og er således

eneste estimat fra litteraturen, som indgår i modellen. I øjeblikket undersøger vi kyllingeoverlevelse hos agerhøns. Ud fra foreløbige resultater esti-

merer vi overlevelsen for kyllinger fra klækning til jagtsæson til et niveau på maksimalt 50 %.

Andre undersøgelser viser, at overlevelse i de forskellige livsfaser samt produktivitet varierer bl.a. som følge af svingninger i temperatur og nedbør. Denne variabilitet indgår ikke i den simple model, men vi antager, at forholdene under studieperioden har været repræsentative for det meste af landet.

Nøglefaktorer i Djurslands-modellen er overlevelsen i vinterperioden på 69 %, klækningssucces på 26 %, kyllingeoverlevelse på maksimalt 50 % samt 84 % for voksne høner i kyllingeperioden. Høner, der overlever yngleperioden uden at reproducere sig (pga. ægprædation, landbrugsrelateret redeødelæggelse og andet), udgør samlet 18 % af bestanden ved udparning og tilgår bestanden som ikke-reproduktive.

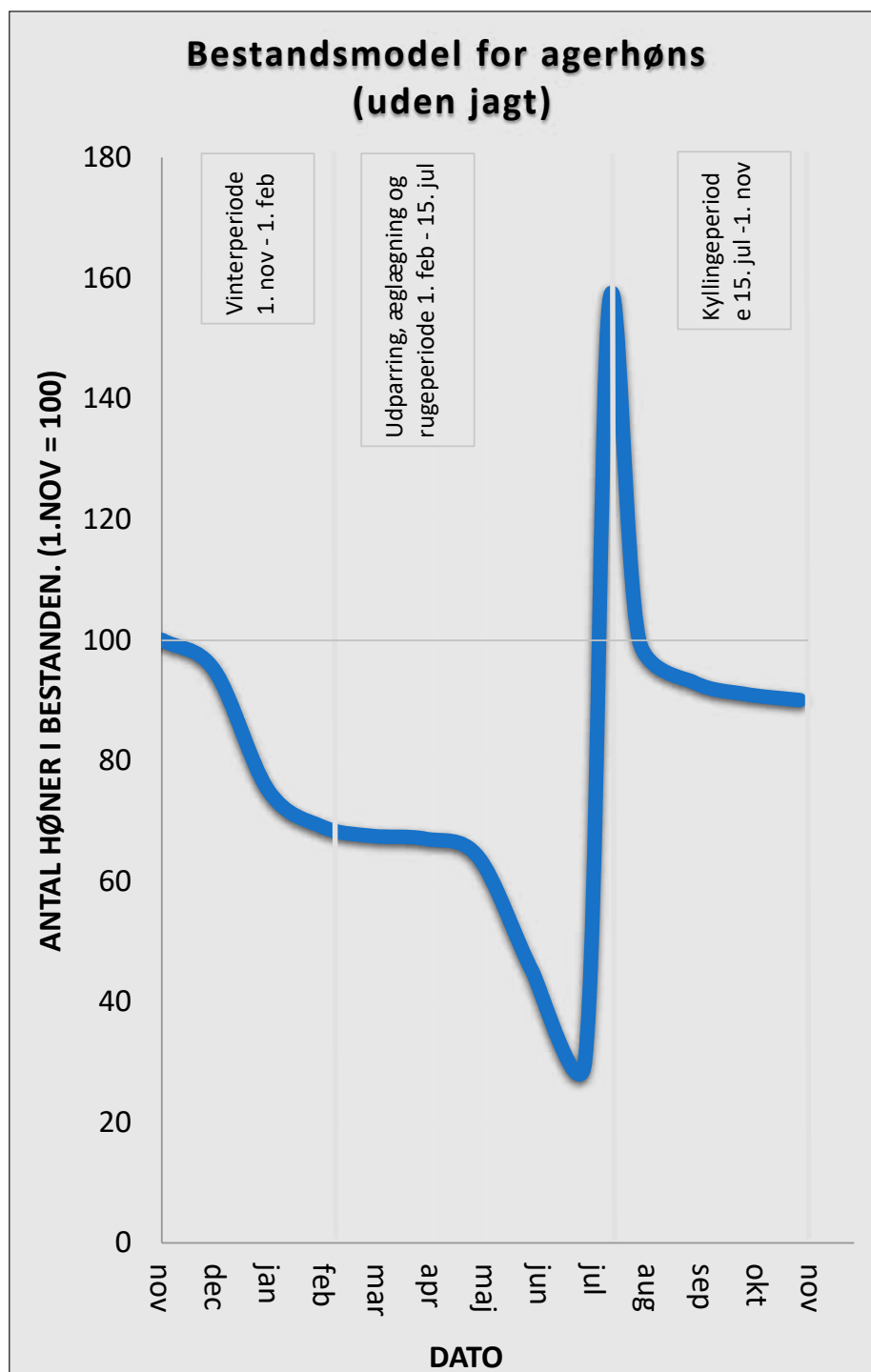
Samlet set viser modelberegninger, med udgangspunkt i de målte værdier, en negativ årlig bestandstilvækst på knap 10 % (figur 2). Resultaterne af vores undersøgelser indikerer altså, i overensstemmelse med både de seneste års trend i vildtudbyttet og i punkttællinger af vinterbestande, en tilbagegang for agerhønsbestanden.

Modellen anvendes til at teste, hvor meget de tre hovedfaktorer hver for sig skal forandres, inden bestanden balancerer eller begynder at producere et overskud til vækst og eventuel jagtlig udnyttelse. Resultaterne viser, at klækningssuccesen skal være større end 29 %, alternativt en kyllingeoverlevelse højere end 58 % eller en vinteroverlevelse højere end 76 % (tab. 1). Størst effekt på bestandstilvækst ved få procentpoints forandring fås ved at forbedre overlevelse af rugende høner og dermed forøge klækningssucces, herefter vinteroverlevelse og kyllingeoverlevelse.

Hvad skal der til for at forbedre overlevelse og ynglesucces?

Initiativer, der vil kunne føre til forbedring af den lave klækningssucces, er primært at ændre hønsenes eksponering overfor rovpattedyr gennem prædationsdæmpende landskabsforbedringer samt en langsigtet strategi om regulering af jagtbare prædatorer.

Forbedring af kyllingernes overlevelse kræver primært landskabspleje med fokus på genetablering af områ-



Figur 2: Model over svingninger i en bestand af agerhøns gennem en typisk årscyklus. Resultaterne er outputtet af en simplificeret demografisk model baseret på en årscyklus i fire livsfaser for agerhøns. Der modelleres alene på hønerne, da vores resultater har vist, at den store forskel i dødelighed i rugeperioden medfører et markant overskud af kokke. Alle faktorer i modellen, på nær vinterdødelighed er baseret på vores flerårige undersøgelser af mere end 100 radio-mærkede agerhøns fordelt over Djursland. Vinteroverlevelse er baseret på tidligere undersøgelser på Kalø og større undersøgelser i Frankrig. I øjeblikket udfører vi en undersøgelse af kyllingeoverlevelse, hvor vi foreløbigt estimerer denne parameter til en størrelse på maksimalt 50 %. Formålet med denne simple model uden jagtudtag er, ud fra konkret viden, at vise hvor stor en overlevelse i de forskellige livsfaser der er behov for, før bestanden af agerhøns kommer i balance, eller tiltager (resultater se tabel 1). Læg mærke til, at 100 høner i udgangspositionen efter et år er reduceret til 90, hvilket vil sige at bestanden i øjeblikket falder ca. 10 % hvert år.



I England arbejder man med såkaldte Conservation Headlands, som i princippet er randzoner i foragre eller mod skel, hvor tiden, rent dyrkningsmæssigt, er rullet 50 år tilbage. Det vil sige, at der kun er brugt halv udsædsmængde, og der sprøjtes ikke i zonen, hvilket giver plads til et væld af etårige urter og en mangfoldighed af insekter, som agerhønsene elsker. Placeringen op ad tætte strukturer (konventionelle tætte afgrøder) er ideel, da effektivt redskjul for at undgå prædation i rugetiden er helt afgørende for danske agerhøns. Illustrationen er hentet fra G. R. Potts; 2012: Partridge. Collins.

der med mangeartet flora og insektfauna – gerne struktureret som en mosaik af mindre, usprøjtede arealer (agerhønepletter) i tilknytning til de traditionelle afgrøder. Herved reduceres afstanden fra rede til kvalificeret fødesøgningsområde for kyllingerne. Etablering af usprøjtede foragre med halv udsædsmængde, som de engelske Conservation Headlands, vil kunne påvirke kyllingernes overlevelse positivt. Her skabes plads til en mangeartet ukrudtsflora som grundlag for et rigt insektliv og dermed den proteinrige føde, som er afgørende for kyllingernes overlevelse i de første leveuger. Det vil sige: jo

mere forskelligt ukrudt, jo højere kyllingeoverlevelse!

Vinteroverlevelse kan forbedres ved at sikre gode dækningsforhold, hvor ikke alle marker er nysåede eller kortklippede. Marker med høj stub, der får lov til at stå usprøjtede vinteren over, er attraktive. Vinteroverlevelsen vil også kunne forbedres ved pleje af læhegn, så antallet af sidde træer for rovfugle reduceres sammen med en langsigtet strategi omkring regulering af jagtbare prædatorer, som er fødegeneralister (dvs. som kan opretholde en tæt bestand på baggrund af en lang række andre byttedyr end agerhønen).

Demografisk faktor	Tilvækst i bestanden af agerhøns kræver	Nuværende niveau (%)	Procentuel stigning for at forhindre faldende bestandsniveau
Klæknings succes	> 29%	26	12
Kyllingeoverlevelse	> 58%	≤50	16
vinteroverlevelse	> 76	≤69	10

Tabel 1: Resultater af modellering af bestandsdynamik for en ikke jagtligt udnyttet bestand af agerhøns i Danmark. Forandringer der enkeltvis vil betyde, at bestandstilvæksten kan være 0 eller positiv. *Demografi: videnskaben om et givet områdes bestandsforhold, bestandens størrelse, sammensætning og udvikling samt de forhold og egenskaber, der har indflydelse på dette.



PASSION FOR PRÆCISION

Fremtidens alternativ til blyprojektiler



Naturalis

Blyfri

Respekter vildtet

Projektilet er designet og produceret ved anvendelse af kobber. Materialet, designet og den kontrollerede ekspansion sikrer en solid og næsten ikke fragmenterende konstruktion. Projektilets restvægt, selv efter træfning i knogler, er næsten 100 % af original vægten.



Jagt patroner

.222 Rem.....	3,2 g / 50 gr
.243 Win.....	5,8 g / 90 gr
6.5x47 Lapua.....	9,1 g / 140 gr
6.5x55 SE.....	9,1 g / 140 gr
7x64.....	10,1 g / 155 gr
7x65R.....	10,1 g / 155 gr
.308 Win.....	11,0 g / 170 gr
.30-06 Win.....	11,0 g / 170 gr
8x57 IS.....	11,7 g / 180 gr
8x57 ISR.....	11,7 g / 180 gr
.338 Lapua Mag.....	15,0 g / 231 gr
9,3x62.....	16,2 g / 250 gr



Lapua med blykerne

Findes i alle gængse kalibre. Her kan du vælge mellem projektilerne: Scenar, FMJ, Lock Base og Mega.

Der tages forbehold for trykfejl.

GUNTEX

Se forhandlerliste, nyheder og vores nye katalog på guntex.dk

FØLG OS PÅ



> Jagt som vikarierende dødsårsag

Agerhønen er som udgangspunkt det ideelle byttedyr for både naturlige prædatorer og jagt og er tilpasset livet som byttedyr med sin hurtige kønsmodning, høje reproduktionspotentiale og dermed hurtige omsætning i bestanden. Jagt og prædation vil naturligt konkurrere om ressourcerne og dermed træde i hinandens sted. I demografiske termer benævnes sammenhængen som vikarierende dødsårsager eller kompensatorisk dødelighed og betyder, at holdes jagten på et rimeligt niveau, vil den træde i stedet for andre dødsårsager, såsom prædation og sygdom (fig. 3). Prædation forekommer primært i yngletiden og har derved betydelig større effekt på bestanden end jagtligt udtag af enkeltfugle i efteråret.

Hvor forringede levevilkår i landskabet overordnet set bestemmer, hvor mange agerhøns der er plads til, vil et rimeligt jagtudtag ikke påvirke bestandens størrelse. Disse sammenhænge er årsagen til, at en rimelig jagt stadig kan forsvares i en bestand i tilbagegang. At bevare jagtmuligheden vil stimulere ønsket om at styrke bestandene gennem landskabsforbedringer og bringe et helt økosystem til live igen med blomstrende urter, insekter, pattedyr og fugle tilpasset det åbne landskab.

At der kan være jagt på agerhøns på lang sigt, kræver naturligvis, at den nuværende nedadgående trend ændres, så vi undgår, at lokale populationer vil blive så små og følsomme overfor prædation af enhver slags, at sandsynligheden for, at de uddør, bliver større, end tilfældet er i dag. Det betyder, at man som landmand og jæger bærer et ansvar for, at der også i fremtiden er jagtmuligheder på vilde agerhøns!

Krav til fremtidens jagtlige forvaltning

Miljøstyrelsen anbefaler i den nationale forvaltningsplan for agerhøns, at jagten reguleres ud fra følgende forhold:

Færre end 20 fugle pr. 100 hektar – jagt frarådes

- 20-40 fugle pr. 100 hektar – maks. 10 % af efterårsbestanden (min. syv fugle/flok)
- 40-90 fugle pr. 100 hektar – maks. 20 % af efterårsbestanden (min. syv fugle/flok)
- Mere end 90 fugle pr. 100 hektar – maks. 25 % af efterårsbestanden (min. syv fugle/flok)

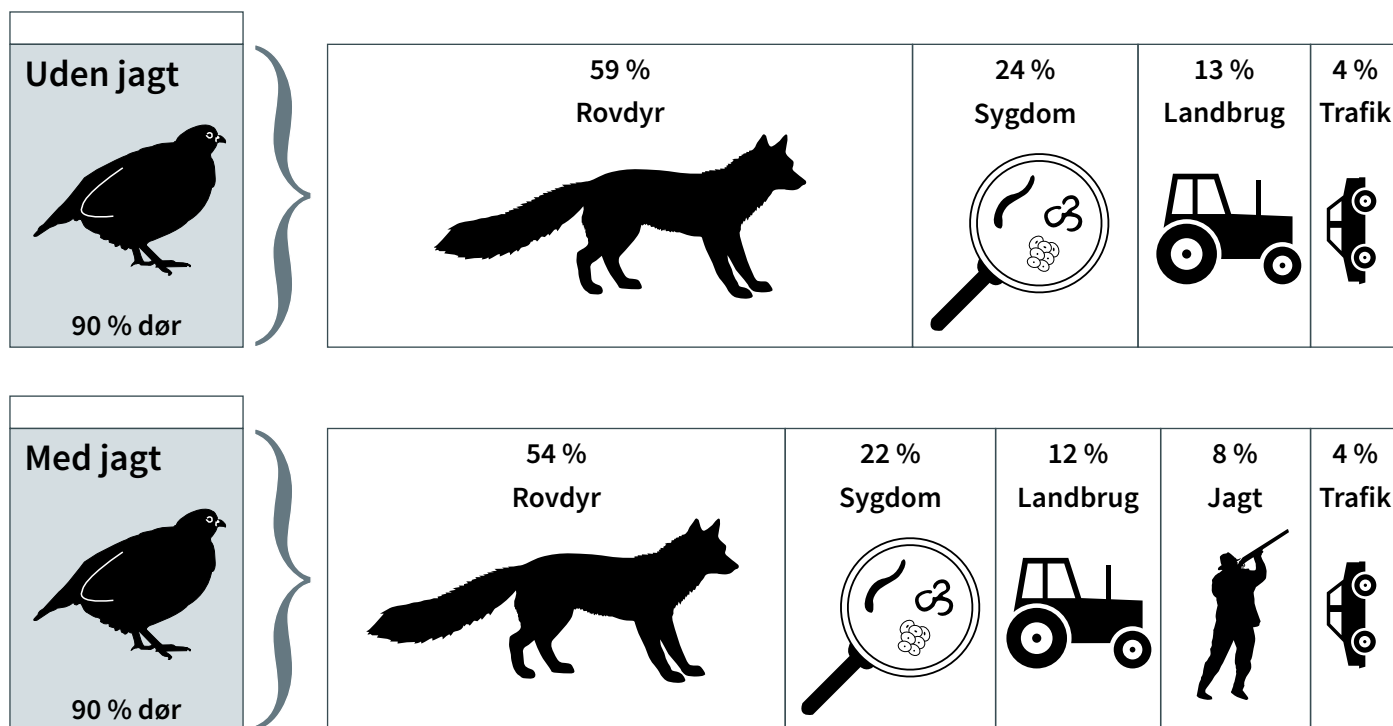
Lignende tiltag er forsøgt implementeret i Frankrig, men var ikke tilstrækkelige til at standse nedgangen i agerhønsenes overlevelse. Der anbefales derfor at sætte bredere og forbedre flere demografiske parametre samtidigt, såsom vinteroverlevelse, ynglesucces, prædatorbetinget dødelighed samt beskyttelse af randzoner for at forbedre fødeforhold og dækning.

Målrettet biotopforbedring i kombination med prædatorkontrol var også de virkemidler som førte til en stigning i bestanden af agerhøns med en faktor 34 over en kort årrække på Norfolk Estate i England. Vigtigt er dog at understrege, at hvis leveområdet ikke er til stede, så hjælper prædatorkontrol intet!

Danmarks Jægerforbund tager i øjeblikket initiativ til en national genopretningsplan for markvildtet med forpligtigende målsætninger og virkemidler, heriblandt krav til jægere om optællinger som grundlag for at bibeholde jagten på markvildtet ud fra en adaptiv tilgang. I den nationale genopretningsplan indgår en fornyet markvildtindsats, hvor omfattende biotop- og biodiversitetsfremmende tiltag ønskes løftet i forbindelse med den nationale udmøntning af EU-CAP-reformen.

For at den danske jagt på agerhøns skal være bæredygtig, skal den fremadrettet ske på grundlag af landskabsmæssige ændringer og habitatforbedringer, langsigtet prædatorkontrol samt hyppigere monitoring frem for famlen i blinde. Arbejdet med agerhøns støttes økonomisk af Jægerne Naturfond. cro@jaegerne.dk

Vikarierende dødelighed



Figur 3: Overlevelse og dødsårsager i en bestand af agerhøns baseret på modellering med baggrund i resultater fra radiomærkede agerhøns på Djursland samt internationale undersøgelser. I modellen med jagt er udtaget fastlagt til at svare til 15 % af dødeligheden i perioden fra klækning til efter jagtsæsonen, men tegner sig kun for 8 % af årets samlede dødelighed. Jagten træder i stedet for andre dødsårsager.