

HARLEKINMARIEHØNEN

– FRA NYTTEDYR TIL INVASIVT SKADEDYR

Mariehøns er populære insekter. De kendes af hvert et barn, de er farvestrålende, og de er nyttige fordi de spiser bladlus. Nu er der imidlertid dukket en ny og berygtet repræsentant for mariehønsene op i Danmark: harlekinmariehønen (*fig. 1 & boks 1*). De første individer blev fundet i Danmark i 2006, men først i efteråret 2007 blev det klart at arten for alvor har etableret sig i landet. En nyttig og effektiv bladlusfjende kunne umiddelbart opfattes som et positivt nyt element i faunaen, men spredningen af harlekinmariehønen imødeses med bekymring, da den kan være en trussel mod de hjemmehørende insektarter.

BRUGT TIL BIOLOGISK BEKÆMPELSE

Harlekinmariehønen stammer fra det centrale og østlige Asien. Den er en grådig og effektiv fjende af bladlus og andre tyndhudede insekter. Den har siden 1916 været anvendt til bekæmpelse af bladlus og skjoldlus i en række afgrøder i USA, hvor det i slutningen af 1980'erne blev opdaget at den havde etableret sig i naturen. Harlekinmariehønen er også blevet anvendt til biologisk bekæmpelse i flere europæiske lande, bl.a. Danmark, hvor anvendelsen dog ophørte, da man blev klar

Af Susanne Harding
& Tove Steenberg

over artens spredningspotentiale og dens uønskede egenskaber i øvrigt.

HVORDAN ER HARLEKINMARIEHØNEN KOMMET TIL DANMARK?

Det vides ikke hvordan harlekinmariehønen er kommet til Danmark. Flere muligheder står åbne: Den kan



1. Harlekinmariehønen. (T. Steenberg)

være kommet hertil med importerede planter. Denne spredningsvej er kendt fra flere andre lande, bl.a. Norge, hvor arten for første gang dukkede op i 2006 i et parti importerede thujaplanter.

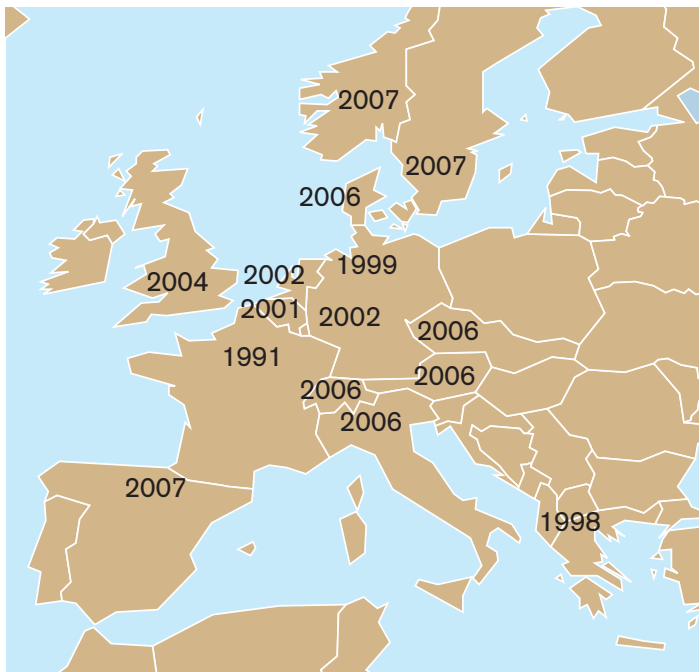
En anden mulighed er at arten er undsluppet fra væksthuse hvor den i nogle år blev anvendt til bekæmpelse af bladlus. Salget var dog begrænset og ophørte i 2005. I lyset af det fokus der blandt insektinteresserede har været på artens forventede opdukken herhjemme, er det mindre sandsynligt at den skulle have etableret sig upåagtet tidligere.

Mest sandsynligt er det at voksne harlekinmariehøns er fløjet eller blæst hertil sydfra. Det sås i England hvor der blev fundet større mængder tilflyvende harlekinmariehøns i lysfælder placeret langs sydøstvendte kyster i 2004 – samme år som arten blev registreret første gang i England (*fig. 2*). Tilsvarende høje fangster er blevet gjort i 2006, samtidig med de første danske fund på kystnære lokaliteter.

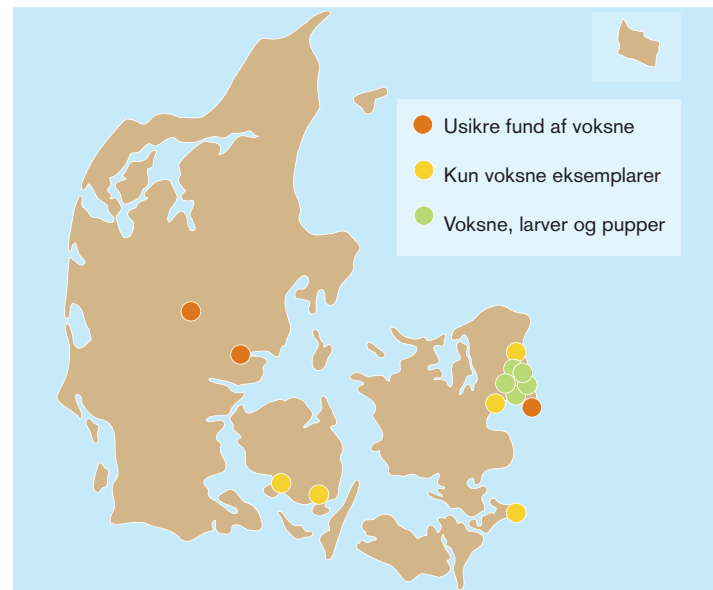
ETABLERING I DANMARK

Efter fund i lysfælder, opsat til sommerfuglefangst, af et mindre antal voksne individer i 2006 på Møn og i København kan det nu med sikkerhed fastslås at harlekinmariehønen har eta-





2. Spredningen af harlekinmariehønen i Europa. Årstal angiver det år mariehønen første gang er observeret i det fri eller fundet overvintrende inden døre.



3. Fund af harlekinmariehønen i Danmark frem til 15. december 2007. Udover forfatterens registreringer i København er yderligere fund af voksne harlekinmariehøns på Fyn og Sjælland dokumenteret af naturfotografer eller indsendt efter efterlysning i medierne. Hertil kommer fangster i lysfelter i 2006.

bleret sig i Danmark. I oktober 2007 modtog Skadedyrlaboratoriet en henvendelse fra en beboer i København som havde fundet et større antal mariehøns i sin lejlighed. Det viste sig at være harlekinmariehøns, og i et nærliggende anlæg blev der fundet flere hundrede larver, pupper og voksne i vegetationen. Efterfølgende er harlekinmariehønen fundet mange steder i København. Arten har således etableret sig i bymiljøet i hovedstaden, mens der endnu kun er registreret et mindre antal voksne individer i den øvrige del af landet (fig. 3). Indtil videre er fundene af etablerede populationer især sket i tilknytning til vedplanter, fortrinsvis lind og ahorn (fig. 4). Sidst på sæsonen, hvor de fleste fund er gjort, har navnlig ahorn haft sene kolonier af bladlus som mariehønsene har kunnet leve af.

OVERVINTRING I HUSE

Henvendelsen om ansamlinger inden døre illustrerer en karakteristisk egenskab ved harlekinmariehønen. Den tilbringer normalt vinteren i naturlige sprækker og hulrum i fx klippefremspring, men ved mangel på naturlige overvintringssteder søger den ind i bygninger. Der er i udlandet eksempler på, at op til 20.000 individer har overvintret i et og samme hus.

I både USA og Europa er dens overvintring blevet yderst plagsom. Når temperaturen stiger enten ved naturlige temperaturudsving eller opvarmning af boligen, begynder mariehønsene at røre på sig og kravler eller flyver rundt inden døre. De udskiller et ilde lugtende gult sekret der tilsviner vægge og indbo og kan udløse allergiske reaktioner. Mariehønsene har ten-

dens til at opsøge samme overvintringssted igen og igen så hvis ens hus uheldigvis er velegnet som vinterkvarter for mariehøns, er der risiko for tilbagevendende vintergæster. Selvom harlekinmariehønen først for nylig har etableret sig i Danmark, har den allerede gjort sig bemærket ved denne generende adfærd, og vi har meldinger om overvintrende mariehøns i boliger adskillige steder i København. Oftest er der kun tale om enkelte individer, men det maksimale antal har været 150 mariehøns.

STÆRKT INVASIV

Harlekinmariehønen besidder en enestående evne til at etablere sig under meget forskellige økologiske vilkår, og den har desværre vist sig at være uhyre





4. Stor gruppe harlekinmariehøns i et sammenrullet ahornblad. Bemærk variationen i dækvingernes farvetegning. København, november 2007. (T. Steenberg)



5. Pupper af harlekinmariehøne på ahorn. A: pupperne sidder tæt på stammer og grene. B: puppen fasthæftes til underlaget vha. huden fra det sidste larvestadium. København, november 2007. (A: J. Martin, B: S. Harding)

invasiv. I udlandet har den koloniseret mange forskellige biotyper, har haft en negativ effekt på den biologiske diversitet og har spredt sig med stor fart.

Harlekinmariehønen er en god flyver. Den kan lokalisere bladluskolonier på stor afstand og er kendt for at foretage massemigrationer i søgen

efter føde. Spredning vides at ske med 50-100 km om året, i USA helt op til mere end 400 km. En stor del af den geografiske spredning finder sted i efteråret, når sværme af harlekinmariehøns søger egnede overvintringssteder. At sådanne sværme kan opstå hurtigt efter at harlekinmariehønen har indfundet sig, illustreres af at man i dette

efterår har observeret sværme på flere tusinde individer på Isle of Wight – blot to år efter at mariehønen blev set på øen første gang.

I Nordamerika er harlekinmariehønen nu udbredt over næsten hele kontinentet. Også i Europa er spredningen gået hurtigt. Efter sporadiske fund i Frankrig, blev etablerede populationer fundet på friland i 1999 i Tyskland. Især efter 2002 har den spredt sig voldsomt og etableret sig i en lang række lande (fig. 2). I Storbritannien hvor harlekinmariehønen blev observeret første gang i efteråret 2004, regner man med at den vil have invaderet hele England, Skotland og Wales i løbet af 2008.

NEGATIV PÅVIRKNING AF DEN HJEMMEHØRENDE FAUNA

Harlekinmariehønen har vist sig at have en uønsket indflydelse på hjemmehørende insektarter, især andre bladlusædere. Undersøgelser viser at den flere steder i USA har været årsag til markant tilbagegang af de hjemmehørende mariehøns – i Michigan blev den blot fire år efter sin opdukken den dominerende mariehøneart. I Europa nærer man berettiget bekymring for konsekvenserne af spredningen af “verdens mest invasive mariehøne”.

Der er flere årsager til at harlekinmariehønen er så invasiv. Frem for alt er den yderst konkurrencedygtig hvilket hænger sammen med dens størrelse, hurtige udvikling, aggressive adfærd og forsvarsevne samt med et bredt fødespektrum. En voksen harlekinmariehøne spiser op mod 65 bladlus om dagen. Denne store ædekapacitet betyder at den er overlegen i





1: Typiske eksemplarer af harlekinmariehønen. (J. Christensen)



2: Mørke individer klækket i november. (S. Harding)



3: Larver af harlekinmariehøne. (S. Harding)

Det er ikke uden grund at harlekinmariehønen i USA kaldes Multicoloured Asian Lady Beetle, for den er meget variabel i farvetegningen. Mens de fleste af de danske arter mariehøns er nemme at artsbestemme i voksenstadiet, kan det være mere vanskeligt med harlekinmariehønen pga. den store variation. Bestemmelse af voksne harlekinmariehøns samt store larver er dog ikke umuligt, for der er en række karakteristiske kendetegn:

Den voksne harlekinmariehøne er

stor (5-8 mm) og dermed større end de fleste danske arter. Den fremtræder rund og kuplet hvor de andre arter er mere ovale. Den mest udbredte farvetype i Danmark har orangerøde dækvinger med 0-19 sorte pletter. Alene antallet af pletter vil sammen med artens størrelse gøre at den bliver bemærket. I lyse eksemplarer er forbrystet hvidt med en sort tegning der ligner et M eller et W afhængigt af hvilken side man ser det fra. I mørkere eksemplarer er dette kendetegn dog ikke anvende-

ligt. Individer der klækker sidst på sæsonen, danner ofte mere melanin i dækvingerne, så de sorte pletter bliver mere fremtrædende. En mere sjælden type af harlekinmariehønen er sort med to, fire eller flere røde pletter. I vores fund har den sorte form udgjort 5-10%.

Larven har et meget karakteristisk udseende. Hvor larver af den syvplettede mariehøne er blågrå med nogle mindre gule områder, er larven af harlekinmariehønen sort med to længdegående orange striber.

BOKS 1: HVORDAN KENDER MAN HARLEKINMARIEHØNEN?

konkurrencen med andre mariehøns om føderesurserne. I sin lokalisering af bladlusføde skelner harlekinmariehønen heller ikke mellem parasiterede og uparasiterede bladlus. Den vil derfor også kunne nedbringe antallet af andre typer bladlusfjender.

Harlekinmariehønen begrænser ikke sit fødevalg til bladlus, men fortærer også andre insekter, herunder ikke

mindst de der lever af bladlus og således forekommer samme steder som harlekinmariehønen. Det går ud over mange hjemmehørende arter af mariehøns, især hvis der er knaphed på bladlus. Harlekinmariehønen spiser æg og larver af både toplettet mariehøne, syvpletet mariehøne og skakbrætmariehøne, som alle er almindeligt forekommende i Danmark. Disse arter er der-

med særligt udsat for en negativ bestandspåvirkning. Harlekinmariehønen er endvidere i stand til at ernære sig af andre bladlusfjender, fx guldojer.

Harlekinmariehønenes brede fødespektrum indebærer tillige at den kan kaste sig over andre insekter, og det er kendt at den spiser æg og larver af monark-sommerfuglen. Til brug i biologisk bekæmpelse opformerer harle-



Forfatterne efterlyser fund af larver, pupper og voksne harlekinmariehøns uden for Københavnsområdet. Oplysninger, gerne suppleret med fotos, kan sendes pr. e-mail til:

tove.steenberg@agrsci.dk

BOKS 2: EFTERLYSNING

kinmariehønen på melmølæg, og selv om der endnu ikke foreligger undersøgelser af harlekinmariehønsens påvirkning af sommerfuglepopulationer, er dens potentiale som rovdyr over for forskellige sommerfuglearter og andre insekter indlysende.

FLERE GENERATIONER OM ÅRET

Harlekinmariehønen har en usædvanlig stor klimatisk tilpasningsevne. Dens etablering fra subtropisk klima i Florida til koldt tempereret klima i Canada og i både atlantisk og kontinentalt klima i Europa er et tydeligt bevis herpå.

De fleste af de i Europa hjemmehørende mariehøns, som fx. den syvplettede mariehøne, har kun én generation

om året. De kræver en hvileperiode, før de kan påbegynde reproduktionen, og er i obligatorisk diapause (dvale) om vinteren. Dette gælder ikke harlekinmariehønen. Den udvikler sig og yngler kontinuerligt, så længe temperaturerne tillader det, og har på den måde et stort reproduktionspotentiale.

Ud fra erfaringer i andre lande regner vi med at harlekinmariehønen i Danmark vil udvikle mindst to generationer om året. Vore fund af større antal små og store larver samt pupper så sent som i november og december tyder dog på at der kan anlægges tre generationer (fig. 5). Så sent som 21. december har vi set store larver kravle rundt. Det er dog ikke sandsynligt at larver og pupper kan klare vinteren. Selvom larver og pupper er vist at kunne overleve temperaturer ned til ca. $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ hhv. $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$, vil de stærkt svingende temperaturer der er karakteristiske for en typisk dansk vinter, påvirke overlevelsen negativt.

FREMTIDEN I DANMARK

Der synes ikke at være klimatiske hindringer for harlekinmariehønsens fortsatte tilstedeværelse i Danmark. Dens specielle overvintringsbiologi betyder at den tilbringer kritiske perioder om vinteren under forhold med højere temperaturer end omgivelsernes. En kold vinter udgør derfor intet problem. I områder med høje sommertemperaturer går harlekinmariehønen i en slags

sommerhvile for at undgå ugunstige forhold, men da den kan tolerere temperaturer på omkring $30\text{ }^{\circ}\text{C}$, vil den herhjemme være aktiv og reproducere sig hele sommeren igennem.

Spredningen forventes at gå lige så hurtigt som i det øvrige Vesteuropa. Harlekinmariehønen synes at være særlig hyppig i byområder hvor gener med overvintrende mariehøns inden døre vil blive mærkbare. Arten har etableret sig i alle typer af plantesamfund, både naturlige og kulturskabte og trives udmærket i forskellige produktionssystemer. Kun lyngheder er tilsyneladende hidtil gået fri. Vi må derfor forudse at den med stor sandsynlighed vil være udbredt over hele landet i løbet af de næste par år.

Det er endnu for tidligt at udtale sig om hvilke effekter etableringen af harlekinmariehøne vil få på vor hjemmehørende fauna. Den vil uden tvivl udgøre en nyttig medspiller i jordbruget ved at nedbringe tætheden af bladlus. Der er dog næppe tvivl om at dens negative effekter på den hjemmehørende fauna vil blive mere tungtvejende. Der foreligger endnu kun begrænset dokumentation fra Europa af påvirkning af de hjemmehørende arter, men i England vurderes det at harlekinmariehønsens etablering risikerer at få negativ indflydelse på mere end 1.000 hjemmehørende insekter. Især toplettet og syvplettede mariehøne frygtes at blive påvirket. Det forholder sig næppe anderledes i Danmark.

YDERLIGERE OPLYSNINGER

<http://www.dpil.dk/dpil2005/HTML/mariehoens.htm>

http://www.havenyt.dk/artikler/dyrkningsmetoder/skade_og_nyttedyr/860.html

<http://www.skovognatur.dk/Natur/invasivearter/Dyrearter/AsiatiskMariehoene.htm>

