

Kronik (m. referencer) 05.08.2022

Sæt lyd på det tavse forår!

Af Egon Østergaard, fmd. f. Dansk Ornitologisk Forening/BirdLife-Danmark, Claus Lind Christensen, fmd. f. Danmarks Jægerforbund og Arne T. Christensen, fmd. f. Danmarks Biavlerforening

Sæt lyd på det tavse forår!

I disse dage forhandles et nyt forslag fra EU-Kommissionen til forordning om bæredygtig pesticidanvendelse¹. Det ligner et sammentræf, for det er også i disse dage tres-året for offentliggørelsen af Rachel Carsons legendariske 'Det tavse forår'².

Der går en rød tråd fra Carson til Kommissionens initiativ. Hun gjorde som den første opmærksom på, hvad det uahæmmede forbrug af de dengang netop udviklede bredspektrede, syntetiske pesticider kunne medføre for såvel mennesker som natur. Hendes værk førte til et opgør med det uahæmmede brug og til krav om forhåndsgodkendelse og målretning af pesticiderne, så utilsigtede effekter på ikke-målarter blev minimeret. Men knap 40 år senere offentliggjorde en kreds af britiske forskere en artikel i det ansete tidsskrift *Nature* under overskriften '*The Second Silent Spring?*³', hvor de gjorde opmærksom på, at de *indirekte* følger af pesticidforbruget var overvældende. Fødekæderne blev fundamentalt forstyrret, når grundlaget i form af svampe, vilde planter og insekter blev sprøjtet væk.

Det er jo ikke helt tilfældigt, at haremadv – et tidligere meget udbredt ukrudt – hedder som det gør, og det burde være indlysende, hvad der sker med haren, når haremadv sprøjtes væk. Tilsvarende med agerhønekillingen. De lever i de første uger af bladbillen, snudebillen og bladhvepselarver, som især trives på forskellige arter af ukrudtsplanter. Igen er det indlysende, hvad der sker med agerhønekillingen, når ukrudtet sprøjtes væk fra markerne, og når de markskel og gærder, hvor insekternes værtsplanter ellers kunne trives, sløjfes i højt tempo.

Ikke desto mindre synes det at komme som en overraskelse, at det høj-inputbaserede industrielle landbrug har ført til det markante fald i biodiversiteten, som nu registreres i såvel marker som de tilgrænsende naturområder.

Sidste år kunne en international kreds af forskere offentliggøre endnu et vidnesbyrd, nu i *Nature Communications*⁴, som dokumenterede, at godt nok var foråret måske ikke blevet tavs, men det samlede lydtryk af fuglesangen var aftaget markant siden '*The Second Silent Spring*'.

Ud fra fugle-overvågningsprogrammer for over 200.000 lokaliteter i nordamerikanske og europæiske lande sammensatte de lydfiler med fuglesang fra de observerede arter til et samlet kor for hver enkelt lokalitet år for år fra 1996 til 2018. Og hvad der ellers havde passeret som en umærkelig, gradvis ændring, blev pludselig åbenbart og målbart.

¹ [COM\(2022\) 305 final](#). Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets Forordning om bæredygtig anvendelse af plantebeskyttelsesmidler og om ændring af forordning (EU) 2021/2115. (Dok. 1 er forslaget, Dok. 2 er bilaget)

² Carson, R. 1962: *The Silent Spring*. – Houghton Mifflin Company

³ [Krebs, J.R., Wilson, J.D., Bradbury, R.B. & Siriwardena, G.M. \(1999\)](#) The second Silent Spring? *Nature*, **400**: 611-612

⁴ [Morrison, C.A., Auniņš, A., Benkó, Z. et al. \(2021\)](#) Bird population declines and species turnover are changing the acoustic properties of spring soundscapes. *Nat Commun* **12**, 6217.

<https://doi.org/10.1038/s41467-021-26488-1>

Det stopper ikke hermed. Tyske forskere påviste således i 2017⁵, at bestanden af flyvende insekter i tyske naturområder var reduceret til ¼ over de seneste 27 år. Og for nylig kunne andre forskere⁶ dokumentere en nøje, negativ sammenhæng mellem den landbrugsmæssige intensitet – målt som pesticid- og kunstgødningsforbrug pr. arealenhed – og antallet af insektsplæt på bilernes forruder og i øvrigt også antallet af svaler og mursejlere.

Nu kommer EU-Kommissionen så insekterne og de vilde planter, dyr og fugle til hjælp med deres forslag til en ny forordning. Den skal erstatte et direktiv fra 2009⁷, som havde de samme intentioner, men som medlemslandene – Danmark inklusive – valgte at gennemføre ret lemføldigt⁸. Forordningen, der vil få effekt i alle lande fra dag ét, vil kort og godt forbyde brugen af pesticider i økologisk følsomme områder som fx habitat- og fuglebeskyttelsesområder og områder med truede bestøver-arter. Og måske vigtigst af alt: Landbruget skal – helt i tråd med biodiversitetsstrategien⁹ – etablere økologiske infrastrukturer i form af landskabselementer, som skal sikre tilstedeværelse af og nærheden til nytteorganismer over alt. Landbruget skal m.a.o. arbejde *med* naturen – ikke *imod*.

Som overordnet mål vil forordningen halvere såvel brugen som farligheden af pesticider, og anvendelse af pesticider må først finde sted, hvis alternative løsninger kommer til kort.

Det betyder, at en række tiltag som sædskifte, moderne dyrkningsmetoder (fx pløjefri), brug af resistent og certificeret frø- og plantemateriale, forebyggelse af spredning af skadegørere, afbalanceret gødsning og vanding, fremme af nytteorganismer og udelukkelse af skadegørere ved barrierer altid skal undersøges som primære muligheder.

Brugere af pesticider skal derudover overvåge skadegørere og til eventuel direkte bekæmpelse som udgangspunkt anvende biologiske samt fysiske og ikke-kemiske metoder.

Hvis det alligevel vurderes nødvendigt at anvende kemiske metoder, skal brugerne heraf anvende midler, der så specifikt som muligt bekæmper de pågældende målarter med færrest mulige bivirkninger for menneskers sundhed, ikke-målarter og miljøet.

Brugen skal holdes på et niveau, der ikke overstiger, hvad der er absolut nødvendigt for at bekæmpe skadegørerne. Endelig skal brugerne kontrollere og dokumentere, i hvilket omfang de anvendte tiltag har givet de ønskede resultater, og anvende denne viden i fremtidige beslutninger.

Forslaget fortjener al mulig støtte fra såvel den danske regering som de danske EU-parlamentarikere, når det i de kommende måneder skal igennem EU's lovmølle.

Fødevarerforsyningskrisen og krigen i Ukraine bruges her allerede flittigt som argumenter imod en

⁵ [Hallmann, C.A., Sorg, M., Jongejans, E. Siepel, H., Hofland, N., Schwan, H., Stenmans, W. Müller, A., Sumser, H., Hörrn, T., Goulson, D. & de Kroon, H. \(2017\) More than 75 Percent Decline over 27 Years in Total Flying Insect Biomass in Protected Areas. *PLoS ONE*, **12**\(10\): e0185809](#)

⁶ [Møller, A.P., D. Czeszczewik, E. Flensted-Jensen, J. Erritzøe ... & W. Walankiewicz 2021](#): Abundance of insects and aerial insectivorous birds in relation to pesticide and fertilizer use. – *Avian Res.* **12**: 43.

⁷ [Europa-Parlamentets og Rådets direktiv nr. 2009/128/EF af 21. oktober 2009](#) om en ramme for Fællesskabets indsats for bæredygtig anvendelse af pesticider.

⁸ Se herfor bl.a. Den Europæiske Revisionsret (2020) Bæredygtig anvendelse af plantebeskyttelsesmidler: Der er kun sket begrænsede fremskridt med hensyn til at måle og mindske risici. [Særberetning 05/2020](#). Se den lemføldige danske implementeringsbekendtgørelse her: [BEK nr. 1625 af 31/10/2020](#) om pligt til anvendelse og registrering af IPM-principper ved brug af plantebeskyttelsesmidler.

⁹ Meddelelse: [EU's biodiversitetsstrategi for 2030 med bilag](#)

skærpet regulering af pesticidforbruget. Og det endskønt den globale fødevarerforsyning med FAO's¹⁰ ord ene og alene vil kunne sikres gennem udvikling af bæredygtig landbrugsproduktion, uden høje input af kemikalier og energi. Noget dansk landbrug med sin kæmpe viden, højt udviklede konsulenttjeneste og forbilledlige omstillingsparathed burde tage førerskab på i bestræbelserne på at sikre biodiversiteten og de økosystemtjenester, den bidrager med – og som beviseligt øger udbytterne, hvis de får lov at blomstre.

Her er vi ved sagens kerne: Med effektiv udryddelse af skadedyr, svampe og ukrudt gennem brug af pesticider og fjernelse af de naturlige habitater fra de stadig større marker har det agroindustrielle spor igangsat en stadig accelererende, nedadgående spiral. Den fordrer brug af endnu flere syntetiske input, fordi de succesfulde udryddelseskampagner OGSÅ fjerner alle nytteorganismerne, som ellers kunne holde skadegørerne i skak.

En typisk kornmark indeholder i størrelsesordenen 500-800 forskellige insektarter¹¹. Måske en tiendedel af disse arter kan have en negativ effekt på udbyttet. Dem kalder vi derfor skadegørere. Resten er neutrale eller bidrager – som fx de bladluseædende mariehønelarver – positivt til udbytterne. I blomstrende afgrøder har den utilsigtede bekæmpelse af de bestøvende insekter væsentlige konsekvenser, da insekternes bestøvning øger afgrødens udbytte og kvaliteten mærkbart. Dette understøttes også af, at britiske forsøg med udtag af 3-8 pct. af den dårligste jord, som blev overladt til den vilde flora og fauna og dermed også til nytteorganismerne, samlet set ikke førte til udbyttenedgang trods udtag – tværtimod^{12 13}.

Men når blot én af de skadegørende arter når en given tærskel, sprøjtes ikke blot skadegøreren, men også størsteparten af de øvrige 500-800 arter væk, eller de hæmmes.

Marken ligger nu ubeskyttet hen over for det næste bladluseangreb, der kan få lov at udvikle sig eksplosivt i fraværet af sultne mariehønelarver. Det kræver så en ny omgang sprøjtning for at få has på bladlusene – og ved samme lejlighed ryger så også de mariehønelarver, der måtte have overlevet den første runde. Den nedadgående spiral fortsætter dermed.

¹⁰ Se herfor bl.a. [Dury, S., Bendjebbar, P., Hainzelin, E., Giordano, T. and Bricas, N., eds. \(2019\) Food Systems at risk: new trends and challenges](#). Rome, Montpellier, Brussels, FAO, CIRAD and European Commission. DOI: 10.19182/agritrop/00080, men også i den grad understøttet af videnskabelige kilder som eksempelvis [Vanbergen, A.J., Aizen, M.A., Cordeau, S., Garibaldi, L.A., Garratt, M.P.D., Kovács-Hostyánszki, A., Lecuyer, L., Ngo, H.T., Potts, S.G., Settele, J., Skrimizea, E. & C. Young, J.C. \(2020\) Transformation of agricultural landscapes in the Anthropocene: Nature's contributions to people, agriculture and food security. *Advances in Ecological Research*, 63, 193-253.](#)

¹¹ Eksemplet er hentet fra p. 213 hos Newton, I. (2017) *Farming and Birds*. – Collins New Naturalist Library som p. 213 anfører, at en kornmark kan rumme 700-800 insektarter og i denne sammenhæng bl.a. citerer [Buckwell, A. & S. Armstrong-Brown \(2004\) Changes in farming and future prospects – technology and policy. – *Ibis* 146: 14-21.](#) Antallet er for danske forhold også bekræftet hos Reddersen, J.: *Markernes smådyr og deres tilpasninger* i *Naturen i Danmark* på lex.dk. Hentet 25. juli 2022 fra https://naturenidanmark.lex.dk/Markernes_sm%C3%A5dyr_og_deres_tilpasninger (beskriver konkret fund af 500 arter og antagelse om, at der er 50% flere).

¹² [Pywell, R.E., Heard, M.S., Woodcock, B.A. et al. \(2015\). Wildlife-friendly farming increases crop yield: evidence for ecological intensification. *Proc. R. Soc. B* 282, 20151740.](#)

¹³ Se også impact assessment-bilag (Part 4) [vedr. økosystemer \(Annex VI, Analysis by ecosystem\)](#) til EU-Kommissionens forslag til forordning for naturgenopretning, særligt figur IV-9 (B og C), p. 394, for dokumentation af betydningen af høj artsdiversitet for bestøvning og naturlig skadedyrskontrol, samt de anførte kilder samme side.

Nu er chancen der for at vende spiralen og sætte lyd på det tavse forår igen! Lad os stå sammen om at få båret Kommissionens forslag igennem så u-ramponeret som muligt.