

INSEKTKAMERAFAELDER – ET NYT VÆRKTØJ TIL NATUROVERVÅGNING OG EFFKTVURDERING

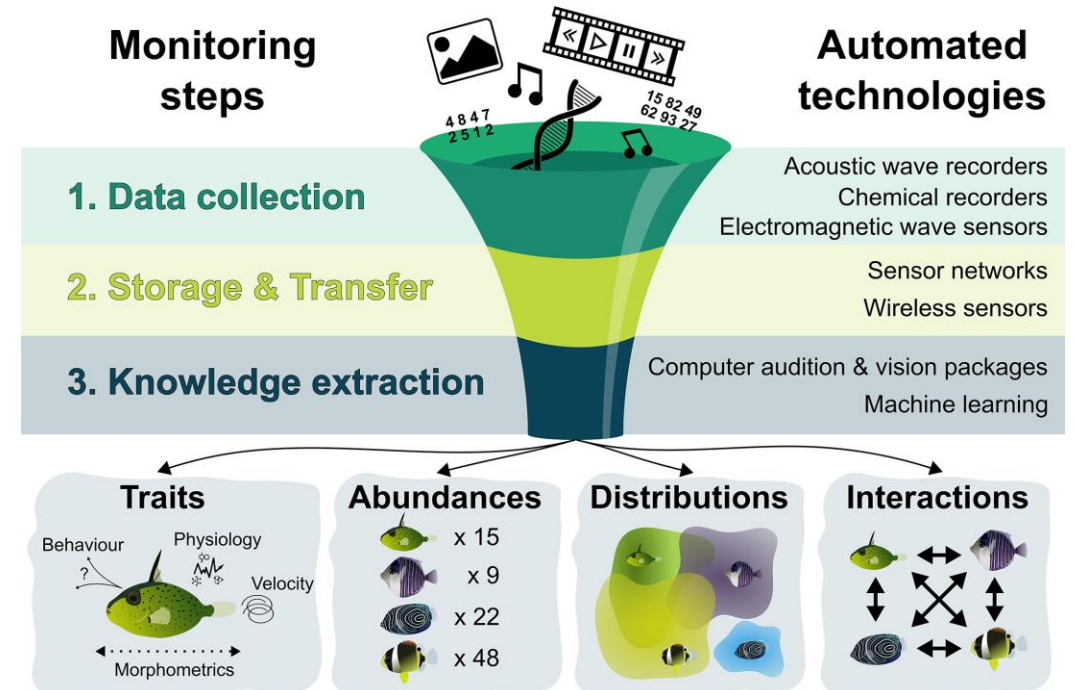
PROFESSOR
TOKE THOMAS HØYE



STORT BEHOV FOR DATA OM NATUREN

- KAN SENSORER HJÆLPE?

- Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework
- EUs Biodiversity Strategi focuseer på naturgenopretning og overvågning
- EUs Naturgenopretningsforordning inkluderer bindende mål for insektovervågning
- Corporate Sustainability Reporting Directive - bæredygtighed hos virksomheder

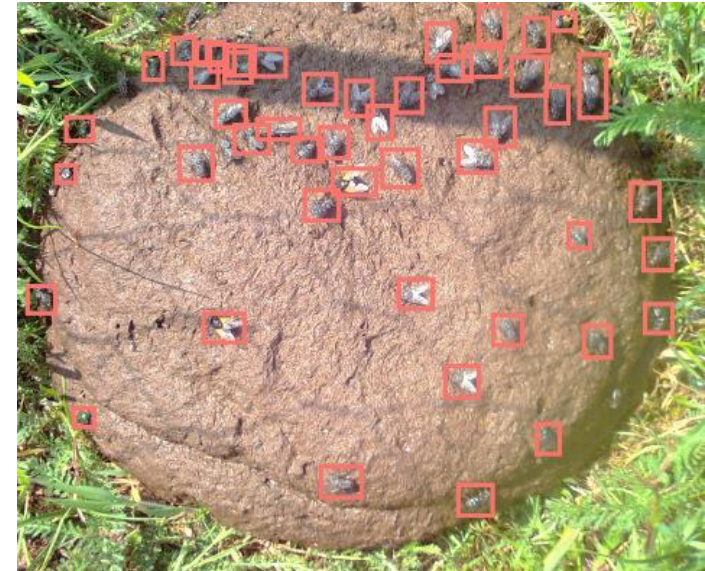


ANVENDELSESMULIGHEDER FOR INSEKTKAMERAFAFÆLDER

Kameraer kan være orienteret mod

- **Biologiske ressourcer:** blomster, møg, svampe, ådsler, feromoner etc.
- **Kunstige ressourcer:** Lys, kunstige blomster, klisterfælder
- **Placeringer:** myrestier eller udsigtsposter for guldsmede

Fagerli et al. (2023) Ecological Entomology



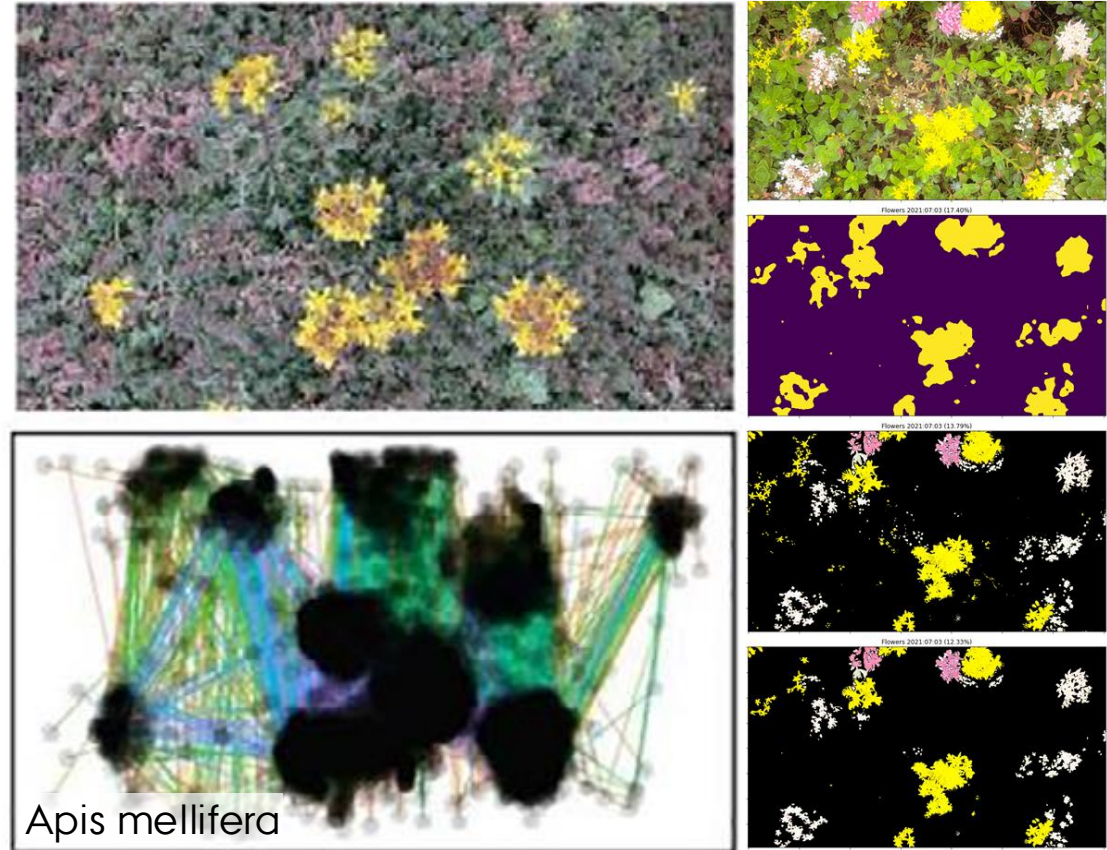
STANDARDISERET OVERVÅGNING AF BESTØVERE FRA BILLEDER

—
De fleste bestøvere observeres i
blomster

Bestøverarter har forskellige
blomsterpræferencer

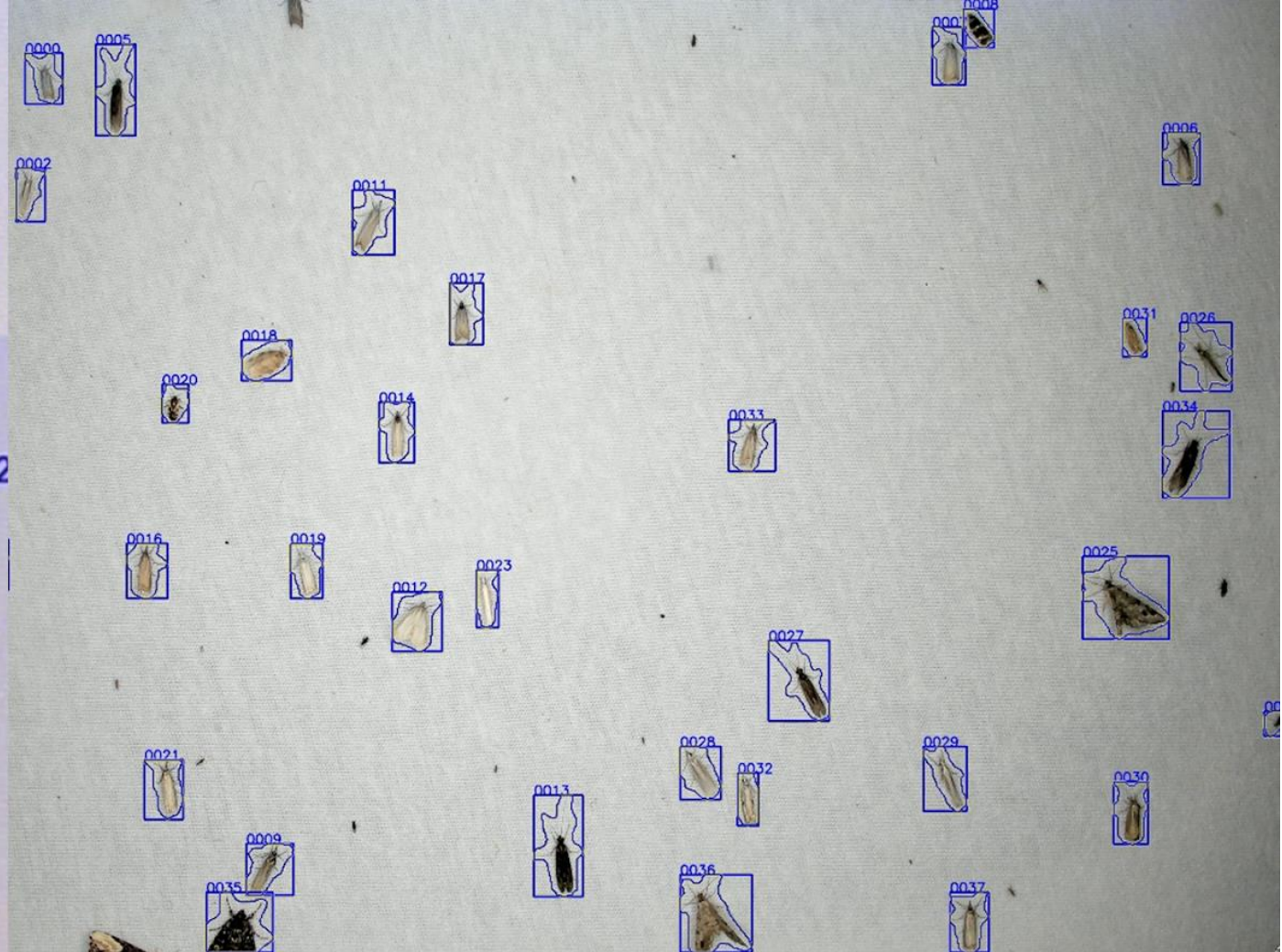
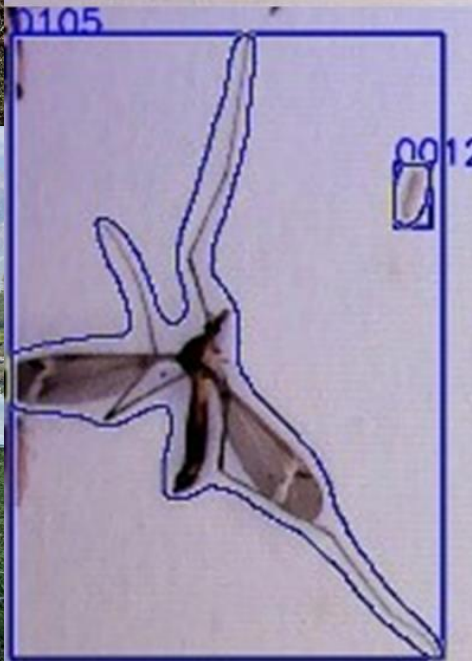
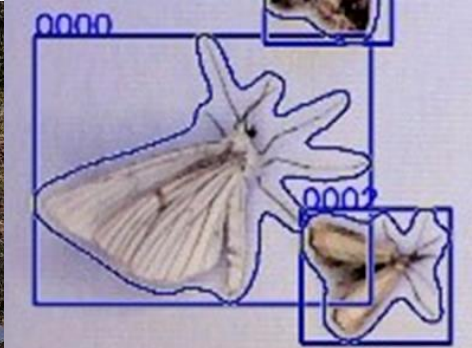
Længden af blomsterbesøg afhænger
af plantearten

Antal blomster/blomsterdække er
vigtigt i opgørelse af
bestøverbestande



Apis mellifera

AUTOMATISERET MONITORING AF INSEKTER (AMI)



AMI REGISTRERER MANGE INSEKTGRUPPER

Araneae
(Spider)



Coleoptera
(Beetle)



Brachycera
(True fly)



Nematocera
(Mosquito..)



Tipulidae
(Cranefly)



Trichocera
(Winter cranefly)



Ephemeroptera
(Mayfly)



Hemiptera



Hymenoptera



Vespidae



Lepidoptera
Macro



Lepidoptera
Micro



Neuroptera
(Lacewing)



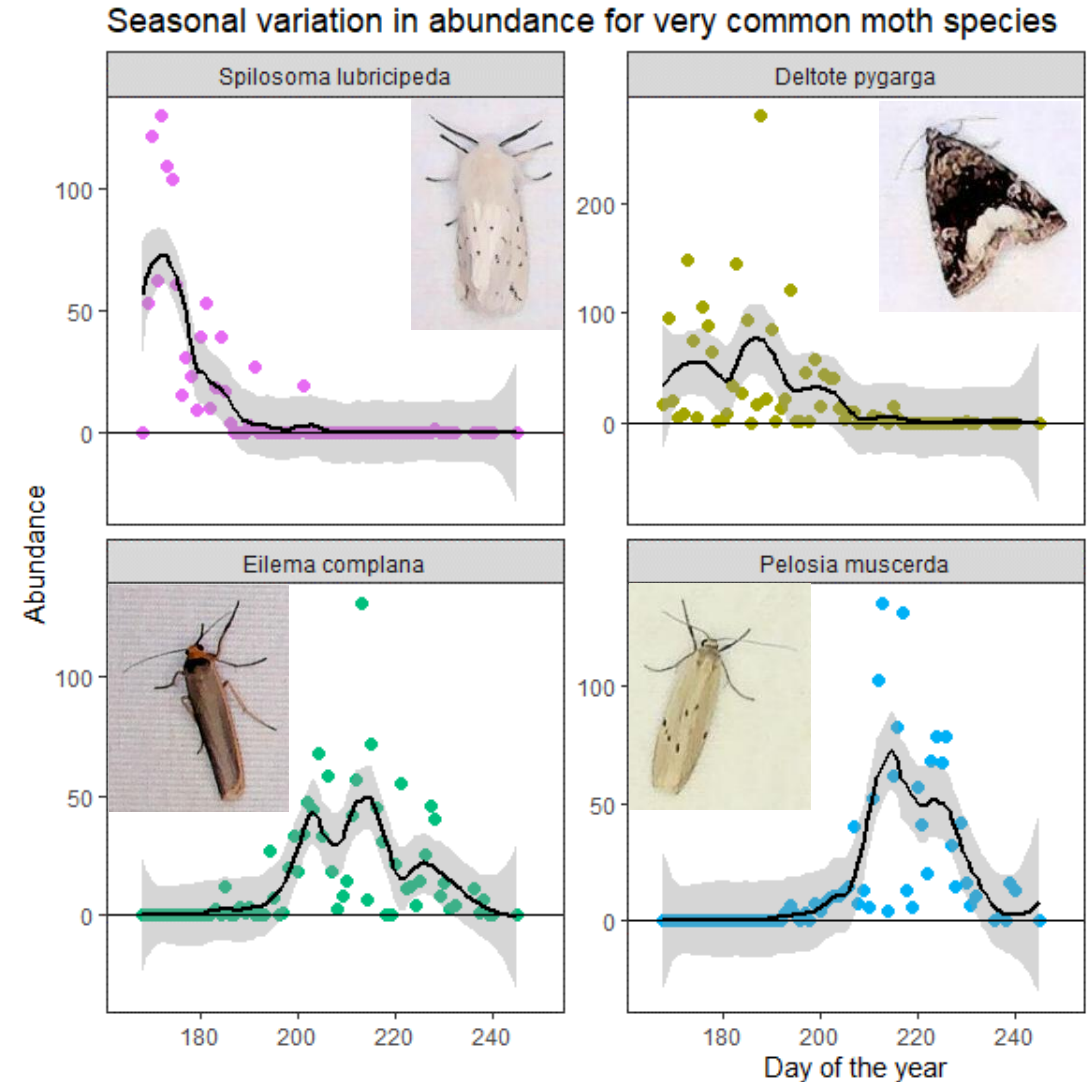
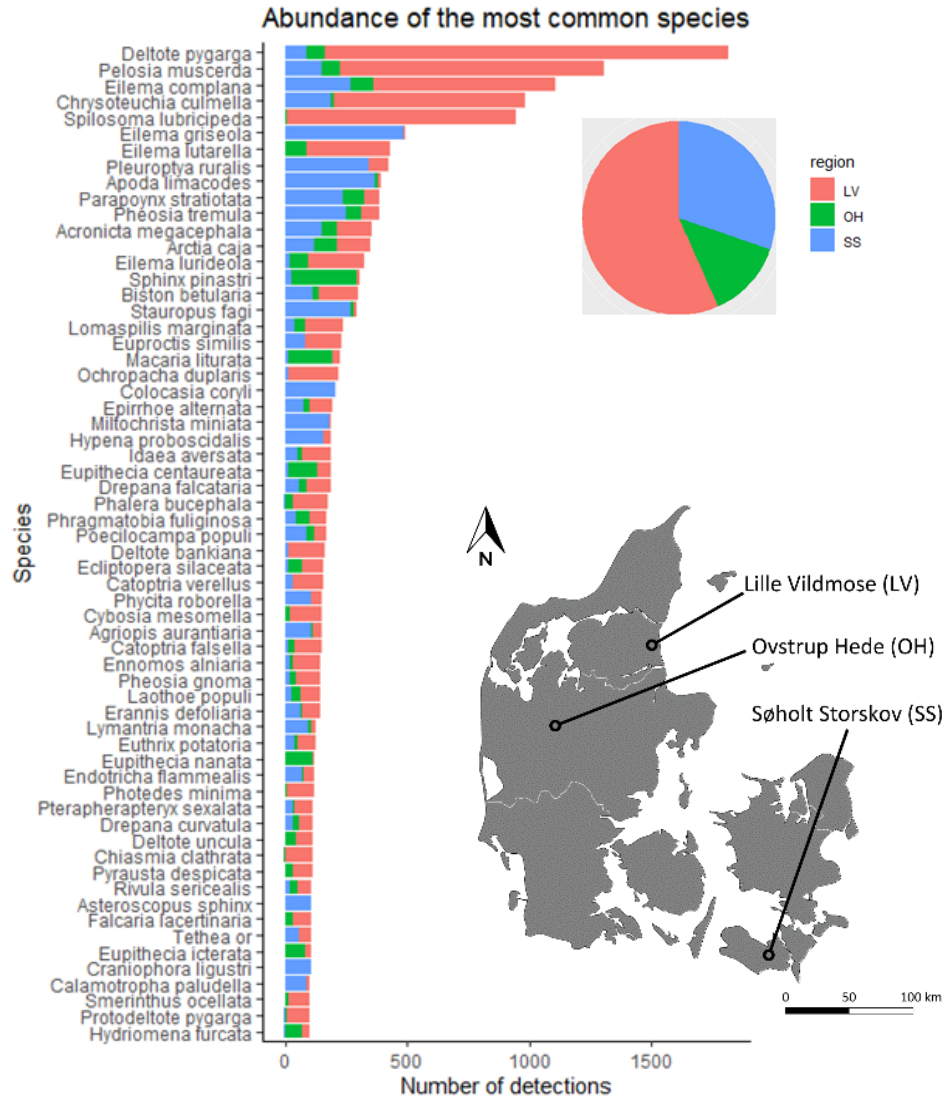
Opiliones
(Harvestmen)



Trichoptera
(Caddisflies)



AMI GIVER ABUNDANS OG FÆNOLOGI FOR ENKELTARTER AF NATSOMMERFUGLE



STORT POTENTIALIALE, MEN OGSÅ UDFORDRINGER FOR BILLEDANALYSEN



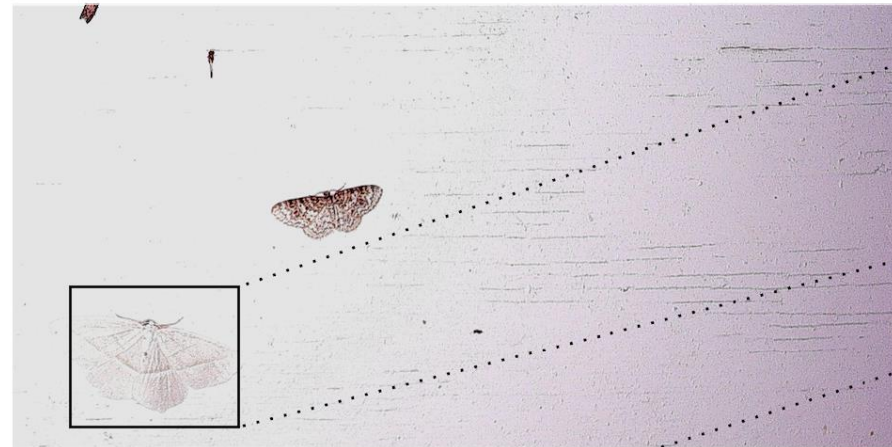
(a) Incomplete



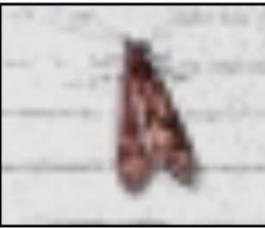
(b) Overlapping



(c) Motion



(d) Lighting



(e) Resolution



(f) Perspective

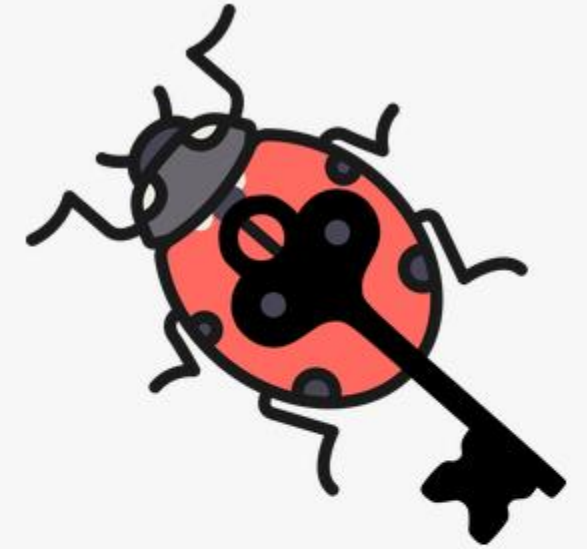
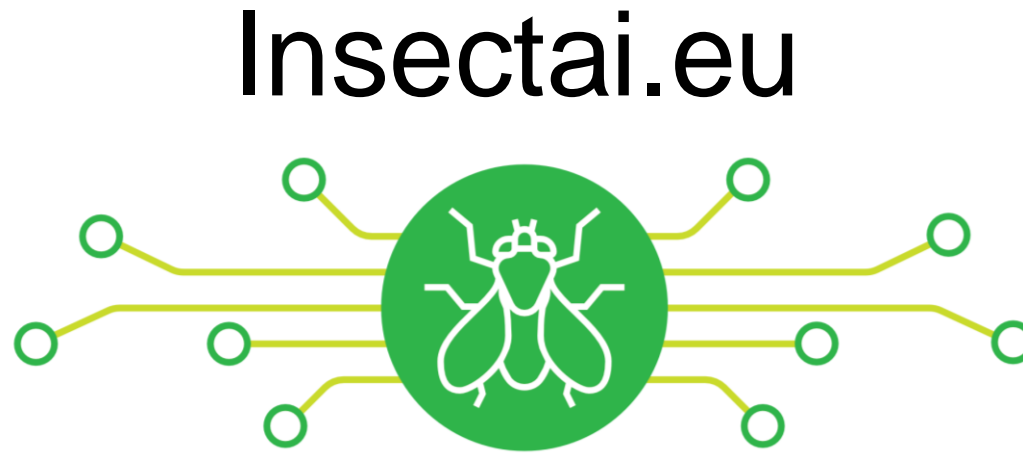
MAMBO OG BIODIVERSA+ PARTNERE HAR AMI FÆLDER I 18 EUROPÆISKE LANDE

- MAMBO - Horizon Europe projekt - demonstrerer AMI fælder i syv lande
- Biodiversa+ et EU partnerskabsprogram
 - 11 partnere studerer invasive arter med AMI fælder
 - 13 partnere afprøver automatiseret biodiversitetsovervågning med AMI fælder (og lydoptagere)
- I alt er 79 AMI fælder i anvendelse i 2024 sæsonen på tværs af Europa.



HVOR KAN JEG LÆRE MERE?

- **InsectAI**
EU Cost Action –
Summer schools,
webinars, Short-term
scientific missions
- **ACCESS-2024**
Summer school on
Computational
Entomology
Oct 2024 – also 2025!



ACCESS-2024

Aarhus Comprehensive
Computational Entomology
Summer School

Aarhus University

TAK TIL

Aarhus Universitet: Kim Bjerger, Asger Svenning, Jamie Alison, Song-Quan Ong, Guillaume Mougeot, Jarrett Blair, Nathan Pinoy, Hjalte Mann, Flemming Helsing, Mads Dyrmann, Carsten Frigaard, Quentin Geissmann

AMI Konsortiet: Tom August, David Roy, Alba Gomez, Simon Teagle, Katriona Goldmann, David Rolnick, Michael Bunsen, Aditya Jain, Maxim Larrivee, Chris Smith, Joe Bowden, Marc Mazerolle, Marc Bélisle, Kent McFarland



MAMBO



Funded by
the European Union

