

Projektperiode	Titel	Projektleder	Projekternes forventede resultater
2025-2027	Fremtidens test af plantebeskyttelsesmidler – Identifikation af en dyrefri biomarkør til regulatorisk brug (PeT)	Terje Svingen, DTU Fødevareinstituttet	Flere sprøjtemidler har gennem årene vist sig at hæmme dannelsen eller funktionen af de mandlige kønshormoner og derved haft en negativ effekt på mandlig kønsudvikling i forsterstadiet. For at undersøge om et stof kan forårsage hormonforstyrrende effekter bruger man i dag rottestudier, der i høj grad er ikke-reproducérbare. Projektet vil udvikle en testmetode, som er objektiv, robust og ikke kræver dyreforsøg, men som er solidt knyttet til de hormonelle effekter, man ser i handyr, dvs. effekter på anogenital afstand og prostata.
2024-2027	Transport af tracere og pesticider i 3D (TransTP-3D)	Sachin Karan GEUS	Anvendelsen af matematiske modeller er afgørende for at vurdere pesticidudvaskningsrisikoen fra landbrugsdrift. De modeller, som i dag anvendes i en reguleringskontekst, er 1-dimensionelle modeller. Det betyder, at disse modeller ikke kan repræsentere den naturlige 3-dimensionelle rummelige variation. Med anvendelse af målinger fra det danske VAP-system for udvaskning af pesticider til grundvandet vil projektet generere ny viden om inklusion af den rummelige variation i 3-dimensionelle modeller for mere nøjagtigt at modellere udvaskningen til grundvand.
2024-2027	Kildeopsporing af terbuthylazine/terbutryn nedbrydningsprodukter i grundvand (SATri)	Ulla E. Bollmann GEUS	Pesticidnedbrydningsprodukterne LM3, LM5 og LM6 er overraskende udbredte i dansk grundvand. Det er velkendt, at nedbrydningsprodukterne kan stamme fra ukrudtsmidler med terbuthylazin som aktivstof; men herbicidstoffet har ikke været anvendt i Danmark siden 2008. Projektet vil vise om nedbrydningsprodukterne også dannes fra biocidstofferne terbutryn og cybutryn fra maling, facadepuds og andre bygningsmaterialer. Projektet vil sammenligne nedbrydningsprodukternes forekomst i grundvandet i byområder

og landområder og estimere den vigtigste kilde til grundvandsforureningen.

2025-2026	Non-Target Molecular Network Analysis: Overlooked Pesticides (PestNet)	Martin Hansen DTU Sustain	For nærværende kan kun 0,1% af de kemiske stoffer fundet i non-target analyser fra grundvandsboringerne, GRUMO, identificeres. Projektet vil optimere og anvende nye keminformatiske metoder - molekylær netværksanalyse - til at identificere pesticid- og biocid-familier samt adjuvanter i pesticidformuleringer i det eksisterende GRUMO-datasæt fra non-target analyser. Projektet vil danne en ny suspect-liste eller massescreening-liste til MST på alle pesticider, biocider, adjuvanter og tilhørende metabolitter, der er fundet i GRUMO non-target-datasættet. Resultatet vil kunne anvendes fremadrettet i overvågningsprogrammer for grundvand.
2024-2027	Pesticides unmasked - Deciphering neurodevelopmental pesticide mode of actions to improve hazard assessment (Unmasked)	Katharina Koch IUF-Leibniz Research Institute for Environmental Medicine	Projektet vil optimere en celle-model for dannelse af humane neuronale netværk (hNNF), som forskergruppen udviklede i et tidligere støttet projekt. Projektet har, sammen med arbejde i andre EU-projekter, til formål at etablere et forbedret hNNF assay, der indeholder alle relevante støtteceller i centralnervesystemet og flere forskellige neuronale celletyper. Dette projekt vil få nervernes støtteceller integreret i testbatteriet, hvor to andre EU-projekter involverer hhv. nervernes immunceller, og et arbejde for at fremskaffe billige kilder til nerveceller og støtteceller. Gennem et stærkt EU-samarbejde vil resultaterne bl.a. fra den forbedrede hNNF model øge forståelsen for pesticiders mulige neurotoksikologiske effekter på hjerner under udvikling og identificere biomarkører for disse.
2025-2028	Investigation of <i>Campylobacter</i> 's ability to tolerate biocide treatment (CampBio)	Nao Takeuchi-Storm DTU Fødevareinstituttet	<i>Campylobacter</i> udgør en folkesundhedsrisiko, idet mindst 4-5.000 mennesker årligt rammes af <i>Campylobacter</i> gennem fødevareinfektion ifølge SSI. Projektet vil øge viden om bakteriens stadie som "levende, men ikke dyrkningsbar" og om effekten (og manglende effekt) af bekæmpelsesmidler imod <i>Campylobacter</i> . Med denne viden kan

præventiv brug af biocider i fjerkræbesætninger målrettes og mindskes. Den nye viden vil også kunne anvendes til at understøtte nye tiltag i EU-godkendelsessystemet af biocider.

2025-2028	Leaching of trifluoroacetate from pesticides in relation to its fate in the plant-soil system (TrifluFate)	Christian Nyrop Albers GEUS	TFA er et PFAS-stof, der kan være et nedbrydningsprodukt fra pesticider anvendt i Danmark. Projektet er en opfølgning på et tidligere projekt, TriFluPest. Det ansøgte projekt vil afdække dannelse, nedbrydning og transport af TFA i forbindelse med praksisnær anvendelse af trifluormethyl-pesticider. Projektet vil generere ny og relevant viden ift. godkendelsesordningen for pesticider, både nationalt og på EU-niveau. TFA har vist sig at være et stof af en type, der giver udfordringer i godkendelsesordningen, hvorfor det er vigtigt at opnå så meget viden om stoffet som muligt, særligt i relation til anvendelse af pesticider.
2025-2028	Potential for chemical water treatment in aquaculture with chlorine dioxide (AkvaKlordioxid)	Lars-Flemming Pedersen Aqua Culture, DTU Aqua	Projektet vil undersøge om stoffet klordioxid (ClO_2) kan anvendes som et mere bæredygtigt alternativ til godkendte biocider med formalin og pereddikkesyre, som anvendes i store mængder i forbindelse med desinfektion i recirkuleret akvakultur. Effekter af klordioxid vil blive undersøgt i forhold til ønskede effekter på patogene mikroorganismer og uønskede effekter på opdrætsfisk. Som en del af projektet vil der blive udarbejdet en vejledning, der beskriver korrekt anvendelse og desinfektion af recirkuleret akvakultur.
2025-2027	Sustainable wheat futures: Natural enemies in gout fly management (WheatSustain)	Stine Kramer Jacobsen PLEN, Københavns Universitet	Bygfluen har tidligere været et skadedyr, der har været begrænset til de allersydligste egne af Danmark; men de senere år har fluen spredt sig til øvrige landsdele. Skadedyret kan forårsage alvorlige udbyttetab. Viden om bygfluens naturlige fjender under danske forhold er stort set manglende. Specifikt vil projektet fokusere på tre grupper af naturlige fjender: snyltehvepse, rovinsekter og

insektpatogene svampe, som tilsammen er målrettet alle stadier af bygfluens livscyklus, fra æg til voksen. Forskning i de potentielle nytteorganismer, som er listet i projektet, er en forudsætning for implementering af effektive biologiske eller integrerede bekæmpelsesprogrammer af bygfluer.

2025-2028 SOIL BIODiversity assessment
METHods: comparison of
molecular and morphological
approaches for indicator
identification in agricultural
management (SOIL-BIOME)

Nicolai Vitt Meyling
PLEN, Københavns
Universitet

Projektet adresserer det politisk prioriterede tema vedrørende videreudvikling af indikatorer for natur og biodiversitet på markarealer (marknaturindeks). Projektet vil kunne bidrage med et værktøj til monitorering af jordlevende organismer før og efter pesticidudbringning og hvilke bioindikatorer, der er relevante for dansk landbrugsjords sundhed og/eller økosystemtjeneste. Det er endvidere muligt, at monitorering af jordlevende organismer fremover vil blive krævet fra EU ifm. godkendelsen af pesticider, hvilket også styrker projektets relevans. Projektet vil sammenholde morfologiske og molekylære bestemmelsesmetoder til mikroorganismene, hvilket er vigtigt, da den videnskabelige ekspertise vedr. morfologisk artsbestemmelse er ved at gå tabt.