

Udgivet 24.09.2024

Forsvinder plast, når det ender i marken?

Det er uundgåeligt, at dansk landbrugsjord indeholder mikroplast. Men vi kan minimere tilførslen, og måske kan vi også reducere konsekvenserne af den plast, der alligevel ender derude. Vi har – som de første i Danmark – lavet markforsøg og undersøgt, hvad der sker med forskellige plasttyper fra kommunale affaldsposer i jorden efter 2 år.

Af Casper Laursen

Plast, mikroplast, nanoplast. I virkeligheden er det bare et spørgsmål om størrelsen på de stykker plast, der ender i miljøet omkring os. Og når de ender dér, hvad sker der så med dem? Forsvinder de, optages de af afgrøderne, eller hvor ender de egentlig henne? Det meste af vores viden om plast i små størrelser har vi fra havmiljøet, hvor man har oplevet betydelige konsekvenser. Men når det kommer til viden om, hvad der sker i den danske landbrugsjord, er vi næsten på bar bund.

I Innovationscenter for Økologisk Landbrug har vi sat os for – som de allerførste i Danmark – at lave et markforsøg i Harlev vest for Aarhus, hvor vi undersøger, hvad der sker med forskellige plasttyper i jorden over tid, og om det overhovedet forsvinder.

Vi har gravet spande med forskellige typer af plast, herunder bionedbrydeligt plast, blandet med jord ned i april 2022 og har gravet dem op igen i juni 2024 for at se, om plasten er forsvundet.

Den plast, vi undersøger i forsøget, stammer fra forskellige kommuners poser til indsamling af madaffald. Nogle kommuner bruger poser af almindelig, fossil plast, nogle bruger poser af genbrugsplast, mens nogle bruger indsamlingsposer af bionedbrydelig karakter – altså en pose, der bør forsvinde fuldstændigt efter en relativt kort tidsperiode.

Al plast er stadig i jorden efter 2 år

"Den ikke-bionedbrydelige plast er stort set intakt i jorden efter 2 år, mens den bionedbrydelige plast, der er fremstillet af kartoffelstivelse og tilsat forskelligt kemi, er smuldret til mindre stykker og i gang med at blive nedbrudt. De små stykker bionedbrydeligt plast har vi samlet og vejet, og her kan vi konkludere, at vægten og dermed mængden af plast er den samme, som da vi gravede det ned i jorden for 2 år siden," forklarer specialkonsulent Casper Laursen fra Innovationscenter for Økologisk Landbrug.

Firmaet bag de bionedbrydelige plastposer, der indgår i forsøget, deklarerer, at plasten er nedbrudt til CO₂ og vand efter cirka to år.

"Vi kan konkludere i vores lille forsøg, at det i hvert fald ikke er nedbrudt efter 2 år. Den bionedbrydelige plast opfører sig anderledes end almindelige plastposer, og derfor er den også sværere at skille fra i den

kommunale sortering af madaffald, og det gør, at risikoen for plast i madaffald, der anvendes som gødning på marker, kan være større ved brug af disse poser," siger Casper Laursen.



Foto: Anton Rasmussen

Den bionedbrydelige plast, som den ser ud efter 2 år i jorden. Al plast er fortsat til stede i jorden efter forsøgsperioden er afsluttet. Blot nedbrudt i mindre fragmenter.

Forskning i mikroplast i landbrugsjord efterspørges

Danske forskere konkluderer i en gennemgang af eksisterende viden om mikroplast i landbrugsjord (Rappport, pdf-fil 31 s) (/media/5nsmolpp/omfang_og_effekter_af_mikro-plastik_forurening_i_jord_-_med_saerligt_fokus_paa_recirkulering_af_affaldsprodukter_final_alle.pdf), at der mangler viden på området, og at det potentielt er farligt for jordens sundhed, hvis plast tilføres den dyrkede jord i større mængder, da det kan have effekt på både jordens fauna, mikroliv og plantevækst. I Innovationscenter for Økologisk Landbrug bakker vi op om behovet for yderligere forskning.

Recirkulering af rest- og affaldsprodukter fra byen er centralt for den økologiske produktion, men genanvendelsen skal foregå forsvarligt, så vi opnår en ren recirkulering. Vores undersøgelser og erfaring på området viser helt entydigt, at man ved genanvendelse af madaffald via biogas øger tilførslen af plast til landbrugsjorden, og manglende viden om konsekvens ved tilførsel af plast/mikroplast med gødningen kalder på en forsigtig tilgang og mere forskning.

Se mere om næringsstofforsyning og recirkulering i økologisk jord (icofsf.dk, pdf-fil 113 s) (https://icofsf.dk/fileadmin/icofsf/Vidensynteser_2023/Vidensyntese_Naeringsstofforsyning_og_recirkulering.pdf)

Læs mere om plast i landbrugsjord:

Her beskriver vi fra Innovationscenter for Økologisk Landbrug, hvilken metode vi har brugt til at måle på nedbrydeligheden af plast i jord:

Metodebeskrivelse: Afprøvning af nedbrydelighed af plast i dansk landbrugsjord (pdf, 3 s.)
(/media/ommp4b3u/afproevning-af-nedbrydelighed-af-plast-i-dansk-landbrugsjord.pdf)

I et notat fra Innovationscenter for Økologisk Landbrug, oktober 2021 kan du læse mere om, hvordan affaldssortering - som led i den grønne omstilling af samfundet - kan medvirke til, at forskellige plasttyper kan ende på landbrugsjorden:

Valg af indsamlingspose, forbehandlingsanlæggenes udfordring og potentielle konsekvenser for dansk landbrugsjord (pdf, 4 s.) (/media/jkmnydbj/valg-af-indsamlingspose-forbehandlingsanlaeggenes-udfordring-og-potentielle-konsekvenser-for-dansk-landbrugsjord.pdf)

Rapport fra Innovationscenter for Økologisk Landbrug, december 2022:

Cirkulær økonomi: Nye værdikæder kan øge næringsstofforsyningen til økologien (PDF 23 sider)
(/media/pvsjmbf1/cirkulaer-oekonomi-nye-vaerdikaeder-kan-oege-naeringsstofforsyningen-til-oekologien.pdf)

Rapport fra Københavns Universitet, marts 2022:

Omfang og effekter af mikroplastforurening i jord - med særligt fokus på recirkulering af affaldsprodukter (pdf, 31 s.) (/media/5nsmolpp/omfang_og_effekter_af_mikroplastik_forurening_i_jord_-_med_saerligt_fokus_paa_recirkulering_af_affaldsprodukter_final_alle.pdf)

STØTTET AF

Fonden for **økologisk landbrug** **Promille**afgiftsfonden for landbrug

For mere information



Casper Laursen

Teamleder for Planter og jord,
specialkonsulent

Recirkulering, gødskning,
planteproduktion

+45 30 26 06 56

casl@icoel.dk



Anton Rasmussen

Chefkonsulent

Conservation Agriculture,
gødning

+45 61 97 49 03

anto@icoel.dk