

Nye afgrøder og maskindesign vil løse problem med jordpakning

Af esu - 20. sep. 2016 KL. 15:48



Jordpakning er et stort problem. Men nyt maskindesign og nye afgrøder skal afhjælpe problemet. (Det er ikke den på billedet) Arkivfoto: Morten Damsgaard

Projektet COMMIT vil nu i et unikt samarbejde mellem virksomheder inden for maskiner, dæk og rådgivning samt Århus Universitet udvikle et nyt maskinteknisk design.

Jordpakning fra kørsel med tunge markkøretøjer bliver anset for én af de alvorligste trusler mod bæredygtig planteproduktion i Danmark. Tætpakket jord hæmmer væksten og koster udbytte, og risikoen for kvælstofudvaskning forøges. Projektet Commit vil nu i et unikt samarbejde mellem virksomheder inden for maskiner, dæk og rådgivning samt Århus Universitet udvikle et nyt maskinteknisk design. Designet sikrer minimal påvirkning af jorden og samtidig udbedres jordskader med biologisk jordløsnende planterødder.

Når markjorden bliver presset under landmandens tunge traktordæk, går det ud over luft- og vandgennemstrømningen og skaber vandansamlinger på jordoverfladen.



- Vi har et alvorligt jordpakningsproblem i Danmark, som i høj grad relaterer sig til kørsel med tunge maskiner under våde forhold.

Lars J. Munkholm, seniorforsker ved Institut for Agroøkologi



Planterødderne får sværere ved at optage ilt og næringstoffer i den pakkede jord, og kraftige regnskyl kan føre til bortledning af forurenende sprøjtegifte til nærliggende vandområder. Pakningsproblemet er én af de mest udbredte jordkvalitetstrusler i herhjemme, og landmændene har brug for nye løsninger nu.

- Vi har et alvorligt jordpakningsproblem i Danmark, som i høj grad relaterer sig til kørsel med tunge maskiner under våde forhold. Det er noget, vi gør meget i forbindelse med særligt høst af afgrøder og tilførsel af husdyrgødning, og vi gør det flere gange om året. Undersøgelser viser, at stort set alt jord i Danmark er pakket, og det er et stigende problem, fordi vi kører med stadig tungere maskiner, fortæller Lars J. Munkholm, der er seniorforsker ved Institut for Agroøkologi - Jordfysik og Hydropedologi ved Aarhus Universitet.

Både skåner og heler

Via to spor vil deltagerne i projektet COMMIT forsøge at udvikle metoder til at mindske de negative effekter af jordpakning. Fokus er på både forebyggelse og udbedring.

- Vi vil sørge for at udvikle et nyt maskinteknisk design til høstoperationer, som skal færdiggøres og testes, før vi kan se effekterne af det. Vi arbejder med et design, hvor vognhjulene kan sideforskydes, så belastningen bliver fordelt over en større markflade ad gangen. Og hvor man normalt kører med nogle relativt hårdtpumpede dæk, der virkelig kan gøre skade på både over- og underjord, monterer vi de absolut bedste lavtryksdæk på markedet, fortæller Lars J. Munkholm og uddyber:

- Men én ting er forebyggelse, en anden er helbredelse. Ved at teste effekten af en række afgrøder og efterafgrøder kan vi designe et dyrkningssystem, hvor vi får biologien til at løsne jorden for os.

Løsning i underjord

Man har tidligere forsøgt sig på området med mekanisk dybdeløsning, men jorden genpakker hurtigt igen, og i værste fald risikerer man, at problemet forværres. På den lange bane har man brug for bæredygtige teknikker, der kan skabe tilstrækkelige resultater i underjorden, hvor jordpakningsskaderne er særligt langvarige.

- Det springende punkt bliver, om vi kan få en effekt, når vi går længere ned i jorden. Batter det noget, når vi dyrker de her afgrøder, og kan de gøre en seriøs forskel på længere sigt? Vi ved, at de har en effekt ved pakning tæt på jordoverfladen, men vi ved endnu ikke, om de kan gøre en forskel, når vi når ned i underjorden, forklarer Lars J. Munkholm.

Flasker resultaterne sig, er Lars J. Munkholm dog ikke i tvivl om projektets kommercielle potentiale.

- Vi leder efter afgrøder med dybdegående kraftigt rodnet, som danner rodkanaler og udtørre jorden, så der dannes sprækker. Med hensyn til vogndesignet handler det om at gå fra en patenteret prototype til et reelt salgbart produkt, og det kræver tal, der dokumenterer, hvor godt det virker. Har vi dem, er der bestemt et kommercielt potentiale, og fordi problemet er så stort, er potentialet også derefter, slutter Lars J. Munkholm.

Fakta

Fakta

Projekttitel: Soil compaction mitigation for productivity and sustainability (COMMIT)

Projektdeltagere: Aarhus Universitet, Foulum, KU PLEN, Green Agro and Transport ApS, Michelin, DLF, Jysk Landbrugsrådgivning

Projektperiode: 01.08.2016-31.07.2020

Bevilget beløb: 11.275.956 kr.
