



UIGENNEMTRÆNGELIG MYREMALM GIVER AFVANDINGSPROBLEMER

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

På Løvenholt Gods ved Salten har de ligesom mange andre steder problemer med våde pletter i markernes lavninger. En kortlægning af jordbundsforholdene viste, at inden for samme mark var der forskellige årsager hertil, bl.a. et udbredt lag af myremalm.

Våde pletter i marken er et problem, mange landmænd kan nikke genkendende til. De våde pletter giver ukurante marker og udfordrer rettidigheden i markdriften.

Løvenholt Gods ved Salten lidt syd for Silkeborg har i stort omfang problemer med våde pletter i markernes utallige lavninger. Nogle af lavningerne er fugtige, mens der i andre lavninger står decideret blankt vand på jordoverfladen gennem store dele af efteråret og vinteren.

Landmanden beretter, at de i de fugtige lavninger må køre uden om, da jorden er for blød, og man kører fast. I lavningerne med blankt vand kan de derimod køre gennem lavningerne med ploven, uden at sidde fast. Det vidner om, at der her er et fast underlag i underjorden, som kan bære maskinernes vægt, så de ikke synker i.

Faktaboks

Udbredelsen af myremalm i Danmark

Forekomster af myremalm finder man ofte på lavbundslande, ved kanten af engområder og langs ådalenes skråninger (Larsen, 2015). Forekomster af myremalm er mest udbredt vest for isens hovedtilstandslinje, hvor jorden generelt er mere sur grundet udvaskning af kalk og de større nedbørsmængder, i forhold til det østdanske morænelandskab. I Østdanmark er udbredelsen derimod begrænset til spredte steder med særlige hydrologiske og geologiske forhold. På den midtjyske højbjerg er antallet af isolerede myremalmsforekomster dog meget stor.

Gravning med spade viste, at der i ca. 40-50 cm's dybde var et stærkt cementeret, sort og gullig/orange lag af myremalm. Myremalm er udfældninger af jern- og mangan-oxider, der sammenkitter jordpartiklerne, så laget bliver vand- og rodstandsede. Myremalmen er dannet ved, at nedsivende, surt regnvand opløser og transporterer jern fra jernholdige mineraler i jorden. Normalt vil det jernholdige vand nedsive til grundvandet, men på Løvenholt Gods er noget af det jernholdige vand strømmet mod lavningerne. Her er vandet kommet så tæt på jordoverfladen, at jernet er blevet iltet og udfældet som myremalm, som over en meget lang årrække siden sidste istid har dannet de tykke forekomster. Var det jernholdige vand i stedet blevet iltet i søer eller åer, havde det dannet okker.



Jern giver myremalmen en gullig/orange farve. Laget er helt og aldeles vandstandsede, hvilket giver afvandingsproblemer i lavningerne, hvor laget findes. Foto: Casper Szilas, GPS Agro.

UDBREDELSEN AF MYREMALMEN

Geofysiske målinger af den terrænnære geologi med DualEM421s kombineret med jordprofilbeskrivelser har kortlagt jordbundsforholdene på en mark på Løvenholt Gods. Ud fra kortlægningen er omfanget af myremalmslaget blevet klarlagt.

Profilbeskrivelserne viste, at myremalmslaget ikke var udbredt i alle markens lavninger, men

synes udbredt i lavningerne i markens sydøstlige hjørne, hvor jorden overvejende var lerblandet morænesand. Det sandede materiale fremmer nedsivning og udvaskning af kalk, hvorved jorden kan opnå en vis surhed til at opløse jernet fra jordmineralerne. Myremalmslaget var ikke at finde i de øverste 1,5 m af jordprofilen i områderne mellem lavningerne, dvs. myremalmslaget danner ikke et sammenhængende lag i hele området, men er begrænset til isolerede partier i områdets lavere dele.

I andre lavninger skyldes de vandlidende forhold en stærk leret jordlag i 0,5 m dybde, som har en meget lav hydraulisk ledningsevne grundet dårlig jordstruktur og fravær af sprækker. De lerede aflejringer var svagt kalkholdige, dvs. udvaskningen af kalk var ikke fuldstændig, og derfor er jorden i disse mere lerede områder mindre sur. DualEM-kortlægningen af marken viste, at leret underjord i 0,5 m's dybde er afgrænset til lavningerne i markens nordlige og vestlige ende, men at lerlaget har en stigende udbredelse med dybden. I 2-3 m's dybde dækker lerlaget omtrent halvdelen af marken.

Kortlægningen stemmer overens med landmandens beretninger om, hvilke lavninger han må køre uden om, og hvilke han kan køre igennem. Lavningerne med myremalmslaget kan han køre igennem, mens han må køre uden om lavningerne med stærkt leret underjord må han køre uden om.

GRUBNING NØDVENDIGT FOR AT BRYDE MYREMALMEN

Generelt set er det nuværende drænsystem underdimensioneret i forhold til at klare de afvandingsmæssige udfordringer, myremalmslaget og den lerede underjord giver. Vandet bortledes ikke fra lavningerne, og jorden får ikke mulighed for at tørre ud. Gentagen udtørring og opfugtning af jordbunden danner revner og sprækker, så hvis man kunne få gang i afvandingen af lavningerne med den lerede underjord, så jorden kan tørre kraftigt ud i slutningen af vækstsæsonen, vil jordstrukturen forbedres, og vandaflødningsen blive bedre med tiden.

I lavningerne med myremalmen kan man ikke løse problemet alene med dræning. Her skal man supplere med grubning. Grubning bryder det vandstandsede lag, så vandet kan trænge ned til drænene og væk fra overfladen. Grubning anbefales her, da underjorden ikke er leret i bearbejdningsdybden. Det vurderes også, at grubning af et myremalmslag vil have varig effekt. Er jorden leret, som det er tilfældet i markens øvrige lavninger, er jorden følsom overfor komprimering i våd tilstand, og grubning kan medføre sammenkitning af jorden og dermed bidrage til at forværre afvandingsforholdene. Grubning af myremalmen skal dog stadig foregå under så tørre forhold som muligt og ikke dybere end myremalmslaget.

Erfaringerne fra den undersøgte mark på Løvenholt Gods viser, at der kan være meget forskellige årsager til dårlig afvanding, selv inden for den samme mark. Tiltagene skal afpasses derefter.

REFERENCER

Larsen, G. (2015, 09. 22.). *Myremalm og okker*. Hentet fra http://denstoredanske.dk/Naturen_i_Danmark/Geologien/Menneskets_brug_og_misbrug_af_de_gem_energi_og_vand/Myremalm_og_okker