

**PLANTEFOKUS**

# Beluftning af græsmarken giver bedre rodudvikling og højere udbytter

**- Større porrevolumen i jorden og mere ilt til rødderne giver større modstandskraft overfor tørke, bedre nedsvivning af gylle og bedre afdræning, siger importør.**

AF KAJ LUND SØRENSEN

Jeres jord er for kompakt, det giver ringere optagelse af næringsstoffer. En løsere jord vil øge iltindholdet, og det vil få rodudviklingen og mikrofloraen til at trives.

Det siger Karsten Snitkjær mens han demonstrerer den skotske Oxygenerator græsmarksbelufter.

- Et lavt græsudbytte, dårlig modstandskraft over for tørke og dårlig dræning har en årsag: Kompakt jord. Problemet i græsmarkerne er, at jorden pakkes for hårdt og porevolumen falder.

## Stagnerende udbytter

- Selv om vi får bedre og bedre sorter, stiger udbytterne ikke. Det hænger sammen med jordstrukturen, pointerer han overfor de fremødte 18 syd- og østjyske grovfoderavlere.

Markdemoen i græsmarkspleje er arrangeret af KHL Økologiske Markgruppe i samarbejde med Økologikon-sulenten i Gredstedbro.

- Kompakt jord kan forårsages af kraftig og gentagen jordbehandling, færdsel af dyr og maskiner og svære jordtyper, forklarer Karsten Snitkjær, som har selvstændig konsulentvirksomhed og blandt andet markedsfører Kelly-harven i EU. Det er Pernille Snitkjær, som ejer selskabet A3N, der importerer Oxygenerator.



På Oxygeneratorens aksel er der monteret skær, som vinkles således, at når det trækkes op af jorden, laves der et vrid af skæret. Det efterlader mange brudflader i jorden og løsner jorden i 15-20 cm dybde. (Fotos: Kaj Lund Sørensen)

- I Skotland er der en anden opfattelse af græsmarkspleje.

## Har brug for rødder

Græs har brug for rødder, og for at de kan udvikle sig, er det ifølge konsulenten nødvendigt, at der er plads i jorden.

- Rødderne følger naturlige kanaler i jorden, og er jorden kun løs i overfladen, kommer rødderne aldrig ret langt ned, fortsætter han.

Redskabet har været på markedet i Skotland i 18 år, og Karsten Snitkjær blev opmærksom på det for et par år siden.

De undrer sig over, at danske græsmarker bliver omlagt med korte intervaller. I Skotland ligger en veletableret græsmark ofte mere end seks år og kan godt ligge op til 20 år, påpeger han.

## Græs i syv år

Oxygenerator kan minde om en spaderulleharve, men den går dybere i jorden. På en aksel er der monteret skær som vinkles, således at når skæret trækkes op af jorden laves der et vrid af skæret. Det efterlader mange brudflader i jorden og løsner jorden i 15-20 cm dybde.

Fordelen ved græsmarksbelufteren er i følge Karsten

Snitkjær, at græsmarken kan blive betydelig ældre end det normalt er tilfældet.

- Græsmarken forynges og det giver længere levetid. Jo bedre man passer græsmarken, jo længere holder den. Ideen er at få græsmarken til at holde i seks eller syv år, understreger han.

## Også i frøgræs

Der skal være ilt nok i jorden til at omsætte plantematerialet for at bevare en passende mængde organisk masse i jorden.

Ifølge importøren giver anvendelse af Oxygenerator bedre rodudvikling, større næringsindhold i afgrøden og en langt større modstandskraft

overfor tørke. Dertil kommer en bedre afdræning, bedre nedsvivning af gylle, og mindre risiko for afløb efter kraftigt nedbør.

Jord, som er velbehandlet og løsnet, vil opvarme hurtigere i foråret og give bedre vækstbetingelser for afgrøden. Endelig peger Karsten Snitkjær også på lavere omkostninger på grund af færre omlægninger af marken.

Det oplyses, at maskinen også egner sig til pleje af frøgræsmarker. I denne sæson arbejder Gefion på at afprøve den i frøgræs.

klk@effektivtlandbrug.dk  
telefon 61 20 96 67



Årsagen til lave græsudbytter, dårlig modstandskraft over for tørke og dårlig dræning hænger ifølge Karsten Snitkjær sammen med, at jorden pakkes for hårdt, og porevolumen falder.

# Forventningsfuld økologikon-sulent

**- Oxygenerator'en kan fremme ny roddannelse, vurderer rådgiver, som ikke er utilbøjelig til at tro, at der er respons på alle jordtyper.**

Carsten Sørensen fra rådgivnings-selskabet Økologikon-sulenten i Gredstedbro, har i en længere år-række interesseret sig for, hvordan man kan forlænge græsmarkernes levetid – mest med fokus på godskning og frøblanding.

Han vil nu også køre med græsmarksbelufteren i sine egne forsøg.

- Jeg laver behandlingen i 15 forskellige frøblanding. Til maj vil der være et åbent hus



- Det handler om at få kørt på nogle forskellige jordtyper for at se, om de responderer forskelligt, siger økologikon-sulent Carsten Sørensen, Gredstedbro.

arrangement, hvor man kan se effekten af behandlingerne, oplyser Carsten Sørensen.

Han regner ikke med, at alle græsblandinger vil reagere lige godt på behandlingen, men

forventer, at græsser, der laver rodudløbere, vil respondere positivt.

Carsten Sørensen vurderer, at Oxygenerator'en kan fremme ny roddannelse.

## Rodudvikling er et problem

- Vi må konstatere, at rodudviklingen i dybden er et problem – specielt på lerjorde – og det er godt at skabe iltadgang til rødderne.

- Det handler om at få kørt på nogle forskellige jordtyper for at se, om de responderer forskelligt, siger økologikon-sulenten, som ikke er utilbøjelig til at tro, at der er respons på alle jordtyper.

Han har observeret, at det kan være svært at holde liv i

kløverens rødder på stiv lerjord, hvis der er meget vand i jorden.

- Når det regner meget, er der rødder af hvidkløver, som

rådner væk på lerjorden. Hvis maskinen kan være med til at holde liv i planterne, vil det være godt, udtaler han.

klk

## OXYGENERATOR GRÆSMARKSBELUFTER

- Den skotske græsmarksbelufter, Oxygenerator, er tre meter bred og monteres i trepunktsophænget på traktoren.
- Rammen er udført i galvaniseret stål og valsen i malet støbejern. Tromle og ophæng er udført i lakeret jern.
- Uden tromle vejer den 500 kg, med tromle 850 kg.
- Redskabet fås også i en hydraulisk sammenklappelig udgave på seks meter.

klk




**PLANTEAVL**  
Kontakt: Kaj Lund Sørensen  
kls@effektivtlandbrug.dk  
61 20 96 67



# Måske 500 til 1.000 FE mere pr. hektar

**- Det er forskelligt fra landmand fra landmand, og det kommer an på forholdene i den enkelte mark, hvordan det vil fungere, men pakkingskade kan håndteres, vurderer konsulent.**

AF KAJ LUND SØRENSEN

 - Jorden skal være mere porøs, og efter behandlingen med græsmarksbelufteren skal der være flere små brudflader. Her er det lidt for vådt. Overfladen er for glattet, siger Karsten Snitkjær og peger på den jordklump, han holder i hånden.

Demonstrationen af græsmarksbelufteren foregår ved Egtved på god muldjord - JB4 - i en kløvergræsmark med god plantebestand i 2. brugsår. Marken tilhører Ejgil Madsen, som driver 95 hektar, har kviehotel med 200 kvier, og har været økolog i 13 år.

- Rodudviklingen er fin, men rødderne ligger meget øver-

lig. De stopper fem centimeter nede. Jeg vil gerne have rødderne længere ned.

## Tjek med en spade

- Hvis det er alt, der er, til at optage næring og vand, så forstår jeg godt, at marker kan gå i stå i en tør periode, siger Karsten Snitkjær.

- Her skal der vandes efter en uge med tørvejr, bekræfter Ejgil Madsen, som kører med traditionel jordbearbejdning og kombisæt.

Han vurderer, at det i høj grad er kreaturerens færdsel, der bidrager til at pakke jorden sammen.

Ifølge Karsten Snitkjær skal man gå ud og se, hvad der sker i jorden og tjekke strukturen ved at stikke en stang eller en spade i jorden.

## Kør skal ud

- En spadetest afslører, hvor langt rødderne er nede. Den optimale rodlængde i en vel-etableret græsmark er 15-20 cm. Ofte finder vi dog kun fem cm i 2. og 3. års græsmarker, og potentialet af græsvæksten, næringsudbyttet og mod-

standskraften er tilsvarende ringere, fastslår han.

- Der er regnorme i marken, konstaterer konsulenten, som fortæller, at skotterne definerer en rigtig god jord ved, at der skal være fire orm i den mængde jord, der kan ligge på spaden.

- Køerne skal jo ud, og de skal ud i al slags vejr. Det kan vi ikke ændre på. Derfor er vi nødt til at finde en løsning på, hvordan vi får jorden til at holde til det, siger en af de fremmødte økologiske mælkeproducenter.

## Ned til 15-18 cm

- Det er forskelligt fra landmand fra landmand, hvordan det vil fungere, og det kommer an på forholdene i den enkelte mark, men hvis der er en pakkingskade i jorden, kan I gøre noget ved det, vurderer Karsten Snitkjær.

Redskabet arbejder ned til 15-18 cm, og der køres i græs lavere end 10 cm, for at undgå, at der bliver rodet jord op på bladene.

- I afgræsningsmarker vil jeg køre to til tre gange i en sæson. Sletmarker, hvor der kan være



- Rodudviklingen er fin, men rødderne ligger meget øverlig. De stopper fem centimeter nede. Jeg vil gerne have rødderne længere ned, siger Karsten Snitkjær, i en 2. års kløvergræsmark ved Egtved.

meget trafik, kan også trænge til det. Det bedste resultat opnås først på sæsonen eller umiddelbart efter slet. Lige nu er der nogle steder allerede så meget gang i græsset, at det er bedre at køre efter 1. slet.

## Størst effekt i ældre marker

- Generelt er det godt at behandle jorden inden nedfældning af gylle for at få den fordelt bedre i jordprofilen og dermed bedre tilgængelig for planterne, anbefaler han.

Det er godt at behandle i efteråret for at sikre afdræning, men det forudsætter, at jorden er tør nok i efteråret.

Afhængig af, hvor god man er til at behandle på det rigtige tidspunkt, skønner Karsten Snitkjær, at behandlingerne kan høves med 500 til 1.000

FE pr. hektar.

- Jo længere man når hen, jo større effekt. I 3. og 4. års marker, hvor udbyttet normalt falder, og hvor mange begynder at lægge om, vil der være størst effekt, vurderer han.

## Om fire uger

Ejgil Madsen høster 7.000 FE pr. hektar i de økologiske græsmarker i gennemsnit.

- Efter behandlingen her vil vi om tre til fire uger kunne se en pels af nye hvide rød-

der, der er på vej nedad, lover Karsten Snitkjær.

Ejgil Madsen vil gerne have sine marker behandlet og får lov at låne Oxygenator'en.

- Jeg tror, der er en effekt, men det vil tiden vise. Vi skal se seriøst på strukturproblemer, siger han.

Han planlægger at efterlade ubehandlede stribes, så det er muligt at se forskel.

kls@effektivtlandbrug.dk  
telefon 61 20 96 67



- Jeg tror, der er en effekt, siger Ejgil Madsen (i midten af billedet), som høster 7.000 FE pr. hektar i sine økologiske græsmarker på JB4. Han låner nu græsmarksbelufteren for at behandle alle sine græsmarker.



A3N, der importerer den skotske Oxygenator, anbefaler at afgræsningsmarker behandles to til tre gange i en sæson.

## Særdeles velholdt godsmaskine



Står i nærheden af Roskilde

Claas Lexion 580, årg. 2004, 30'variobord, 1352 timer, omtærskerudstyr til rapgræs, hjælpeafmåling til græsfrø

Afh. kr. 890.000



**HENNING JORSAL**

6091 Bjert v/Kolding

Tlf. 75 57 22 18 Mobil 40 19 55 18

MASKINER Email: hj@jorsal-maskiner.dk - www.jorsal-maskiner.dk