

Nyhet från greppa.nu

Allvarlig alvpackning kvar efter 14 år



Foto: Johan Arvidsson

Tunga maskiner kan medföra både ökade lustgasutläpp och näringsförluster.

1995 kördes en stor sockerbetsupptagare på ett fält i Skåne och 14 år senare uppmätte ett dansk/svenskt forskarteam bestående skador i alven. Skadorna visar sig som försämrat gasutbyte och störd infiltration av vatten, som både kan minska skörden och ge mer utsläpp till miljön.

En 35 ton tung betupptagare kördes 1995 i ett försök på ett fält nära Kävlinge. Syftet var att undersöka skador på alven. Upptagaren hade 0,8 meter breda däck med ett tryck på 240 kPa och en last på hjulen om 10,4 ton. Mätningarna pågick till 1999 och sedan dess har marken brukats som vanligt i en sjuårig växtföljd med höst- och vårvete, höstraps, betor och vårkorn. 2009 återbesöktes fältet och nya prover togs ner till 0,9 meters djup på platsen där betupptagaren kördes. Prover togs på 0,3, 0,5, 0,7 och 0,9 meters djup. Sammanlagt togs 384 jordprover där flera centrala markfunktioner analyserades.

FORTS. NÄSTA SIDA >>

KÄLLA:

Berisso F.E., Schjøning P., Keller T., Lamandé M., Etana A., de Jonge L.W., Iversen B.V., Arvidsson J., Forkman J. 2012. Persistent effects of subsoil compaction on pore size distribution and gas transport in a loamy soil
Soil & Tillage Research 122 sid. 42-51

PÅ SAMMA TEMA:

[Undvik markpackning >>](#)
Praktiska råd från Greppa Näringen

[2011-11-03 >>](#)

Onland-plöjning kan gynna både miljö och skörd

[2010-09-01 >>](#)

Bandtraktor intressant vid stora arealer

[2008-10-24 >>](#)

Kolla markstrukturen!



greppa näringen

Stört gasutbyte hämmar grödan

Diffusion är den huvudsakliga vägen för gaser som koldioxid och syre till och från grödans rötter och för markens mikroorganismer. Flera försök visar att det går att bestämma ett tröskelvärde för när gasutbytet blir så lågt att det hämmar grödan. På det aktuella skånska fältet uppvisade även kontrollrutan oroväckande låga värden för nödvändigt gasutbyte. På den packade jorden minskade det ytterligare på alla fyra djupen. Studien är unik genom att den visar hur markens gasutbyte förändras av packning. Tidigare nordiska alvpackningsstudier har mest inriktats på andra markegenskaper.

Stor betydelse för miljön

Markskador genom packning är dåligt för grödan och produktionen. Att det är dåligt även för miljön understryks i denna studie genom risk för att avgången av den kraftiga växthusgasen lustgas ska öka. Alven visade sig ha lokala områden med i det närmaste syrefria förhållanden samtidigt som luftutbytet totals sett i markprofilen blivit begränsat. Andra studier av markpackning visar att om markens genomsläpplighet för vatten minskar ökar risken för ytansamling och ytavrinning av vatten med åtföljande erosion och fosforförluster. Dessutom kan även kväveutlakningen öka genom att grödans rötter inte kan utnyttja markens innehåll av kväve lika bra som i en mindre packad alv.

Nordisk blöt alv mer känslig

Forskarna skriver att det är angeläget (urgent) att minska alvpackningen. Vanliga fältmaskiner ger tydliga skador på alven och under nordiska förhållanden är alven ofta blöt och packas lättare. På så stora djup läker marken långsamt och därför finns anledning att tro att skadan finns kvar i decennier eller längre.

Markus Hoffmann



Foto: Sina Olsson

Packade jordar hämmar gasutbytet och påverkar både produktion och klimat..



Foto: Göran Nilsson

Förutom ökad lustgasavgång kan markpackning öka risken för ytavrinning.



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Redaktör:
Monica Kling
018-36 10 39
monica.kling@telia.com