

Planter

Minimer jordpakning i høsten

Høst, kornkørsel, presning og halmbjergning betyder mange overkørsler i marken. Brug tiden frem til høst til at sætte dig ind i det optimale dæktryk på dine maskiners dæk. Herved kan risikoen for strukturskade minimeres.

Viden om



Tab og gevinst

Der er lavet flere landsforsøg der påviser udbyttetab ved strukturskade i korn på op til 15 pct. i sporene. Ligeledes er det påvist at køreskade ved slætgræs kan reduceres til mindre end halvdelen, hvis dæktrykket sænkes fra 2,2 bar og til 0,7 bar. Men det er en balancegang, for ved for lavt lufttryk kan dækkene ødelægges, og ved moderne dæk kan omkostningen blive femcifret.

Der er også brændstof at spare. FarmTest 147 påviste en potentiel brændstofbesparelse på 8 pct. ved at sænke dæktrykket til et minimum ved markarbejde, og tyske undersøgelser har påvist en mulig brændstofbesparelse på 10-20 pct. ved gyllekørsel, når dæktryk reguleres mellem vej og mark.



Udfladning af dækkassen ved anvendelse af lavt lufttryk. Foto: Henning Sjørslev Lyngvig, SEGES.

Før investering i nyt grej

Før investering i nye maskiner og vogne bør man fokusere på, at købe de bedste dæk der muliggør et lavt dæktryk. Specielt på vogne ses det ofte, at dæk ikke prioriteres, og der leveres lastbildæk, hvis eneste kvalitet er, at de næsten holder evigt. Lidt friskt kan man sige, at man herved maksimerer strukturskaden.

Vælg de nye dæktyper som IF dæk (muliggør 20 % lavere lufttryk) eller VF dæk (muliggør 40 % lavere lufttryk). På en stor traktor med IF 900/60R42 på bagakslen, muliggør det fx et dæktryk på 1,0 bar, selv med en høj aksellast på 11.500 kg.

Store mejetærskere på hjul vejer ofte 15-20 ton i marken med fuld korntank. Her kan CFO dæk være en god mulighed. De er lavet til den cykliske last, høstmaskiner typisk udsættes for.

Ny undersøgelse fra Aarhus Universitet

Der er testet store lavtryksdæk, for at belyse jord-stress ved forskellige opbygninger af dæk, og ved dæktryk på hhv. 0,8, 0,6 og 0,4 bar. Derudover er der sammenlignet dæk, som med forskellig hjullast og dæktryk giver mulighed for samme trækraft. For opgaver, hvor høj vægt er nødvendigt for at få "bid", kan der således anvendes en lettere traktor, eller mindre front- og hjulvægt.

Undersøgelsen viste, at det især er dækdimensionerne og dæktrykket, som er afgørende for reduktion af risikoen af strukturskade, og i mindre grad dækkonstruktionen. På den anden side er det dækkets konstruktion der bestemmer, hvor lavt lufttryk der kan anvendes.

Herunder andre interessante konklusioner:

- Reduceret dæktryk øgede trædefladearealet og reducerede dermed jord-stress signifikant i 20 cm dybde og havde tendens til reducerer jord-stress i 40 cm dybde. Reduktion i større dybde kan kun opnås ved reduceret hjullast.
- Dæk der kan bruges med lavere hjullast for at få "bid", reducerer potentiel de nedadgående kræfter, men reducerede i forsøget ikke gennemsnitlig normal stress. Den samlede effekt af trækraft på stress på overfladen og i jorden er ukendt indtil videre.
- Hvis det ikke er muligt af reducere hjullasten, er anvendelse af dæk med meget stort trædefladeareal og passende lavt dæktryk, den bedste måde at reducere jord-stress. Dæktrykreguleringssystemer kan være gavnligt i forhold til at reducere risikoen af strukturskader.

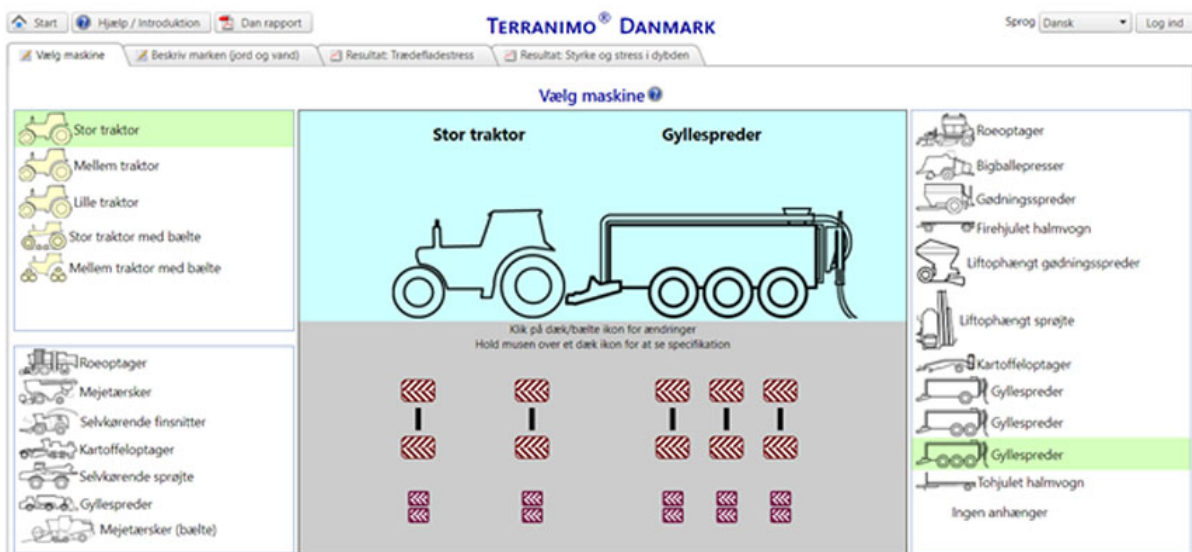
Læs undersøgelsen: [Construction of modern wide, low-inflation pressure tyres per se does not affect soil stress \(ten Damme et al., 2020\)](#)

Når der er investeret

Her op til høst bør man skabe sig et overblik over, hvor lavt lufttryk man forsvarligt kan anvende på ens maskiner. Herunder eksempler på elektroniske muligheder:

- Man kan gøre det, ved at finde sine dæk i en dæk-databog. Her fx [NDI's databog](#).
- Michelin har lavet en [online beregner](#) der også kan anbefales.
- Firestone har udviklet en APP'en "Tyre Pressure Calculator", der kan downloades gratis. Andre fabrikater har tilsvarende APP's.
- AU har udviklet [Terranimo](#), der er et smart værktøj til at beregne det nødvendige dæktryk. (Terranimo viser indtil videre kun dæktryk ved 10 km/t og uden at tage hensyn til trækraft.)





Brugerfladen i Terranimo.

Herover ses brugerfladen i Terranimo, hvor man vælger maskintype, dækfabrikat og størrelse samt aksellast. Så beregner programmet det nødvendige dæktryk – **prøv selv**.

Men før disse muligheder kan anvendes bør man veje maskinernes aksellast. Herefter kan de elektroniske værktøjer anvendes, og man kan lave en liste over dæktryk på alle maskiner, der så kan hænges i maskinhuset, eller lægges i traktorerne og øvrige maskiner.

God høst.

Planter

Tema: Maskiner og Markteknik - dyrkning og håndtering af landbrugets afgrøder

På denne side samles artikler og undersøgelser om bl.a. tørring og opbevaring af salgsafgrøder, FarmTest, lovgivning om landbrugets køretøjer og meget mere. Siden er målrettet landbrugskonsulenter i DLBR systemet, landmændene og i nogen grad landbrugspre...

Emneord

Maskiner

Mejetærskning

Teknik

Sidst bekræftet/revideret: 11. juli 2020

Vil du vide mere?



Henning Sjørlev Lyngvig

Landskonsulent, Markteknik

SEGES

hsl@seges.dk
+45 8740 6650

Støttet af

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES	Tlf.	87 40 50 00
Agro Food Park 15	Fax.	87 40 50 10
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk

