

JORDPAKNING: SÅDAN PÅVIRKES PLANTERNES RODUDVIKLING OG UDBYTTER


Ellen M. Wahlström, Lars J. Munkholm, Hanne L. Kristensen, Ingrid K. Thomsen
og Eskild H. Bennetzen

FORMÅL OG HYPOTESE

Formål

- Evaluere effekt af pakning af underjorden på rodvækst og udbytte

Hypotese

- Pakning  Reduceret rodvækst og udbytte
- Aftagende pakningseffekt over tid

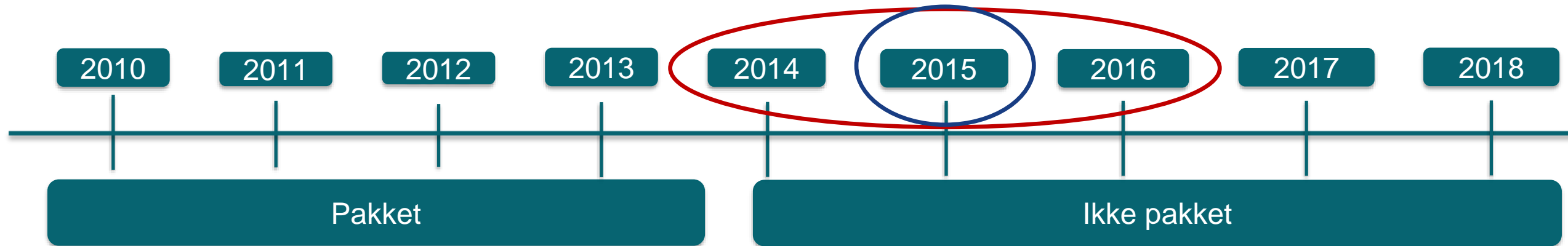
FORSØG OG BEHANDLINGER

-
- Pakningsforsøg Årslev (JB5)
 - Behandlinger
 - Reference, Ingen pakning
 - M3: 3 tons hjullast, 3 bar dæktryk, 5 hjuloverkørsler
 - M8: 8 tons hjullast, 3 bar dæktryk, 4 hjuloverkørsler

TIDSLINJE

Detailstudie af N-optag og planteudvikling

Målinger af rodudvikling i underjorden og udbytte



- Pløjning hver vinter
- Vårbyg dyrket alle årene
- Olieræddike dyrket som efterafgrøde 2013-2016

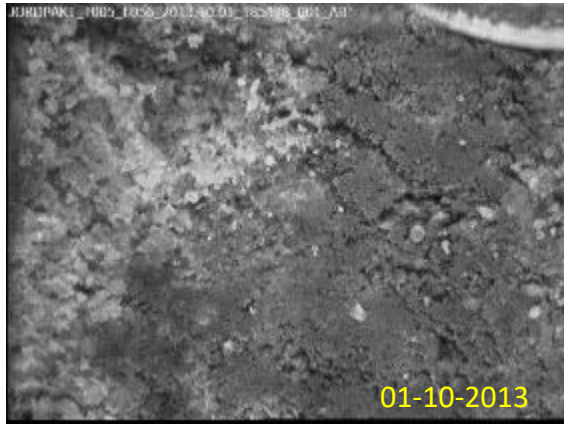
RODMÅLINGER I HORISONTALE RØR



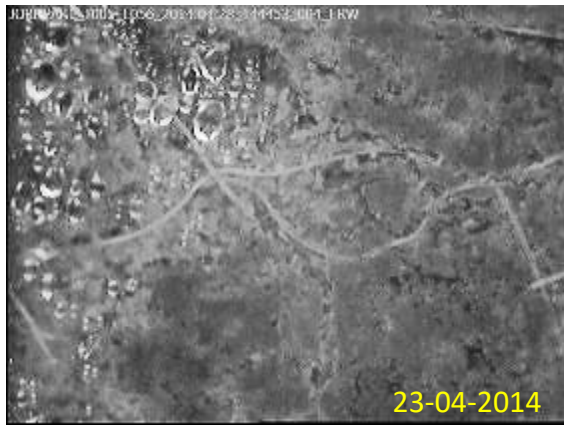
Fotos: Ellen M. Wahlström

TIDSLIG UDVIKLING - EKSEMPEL

Olieræddike



Genbrug af
rodkanal

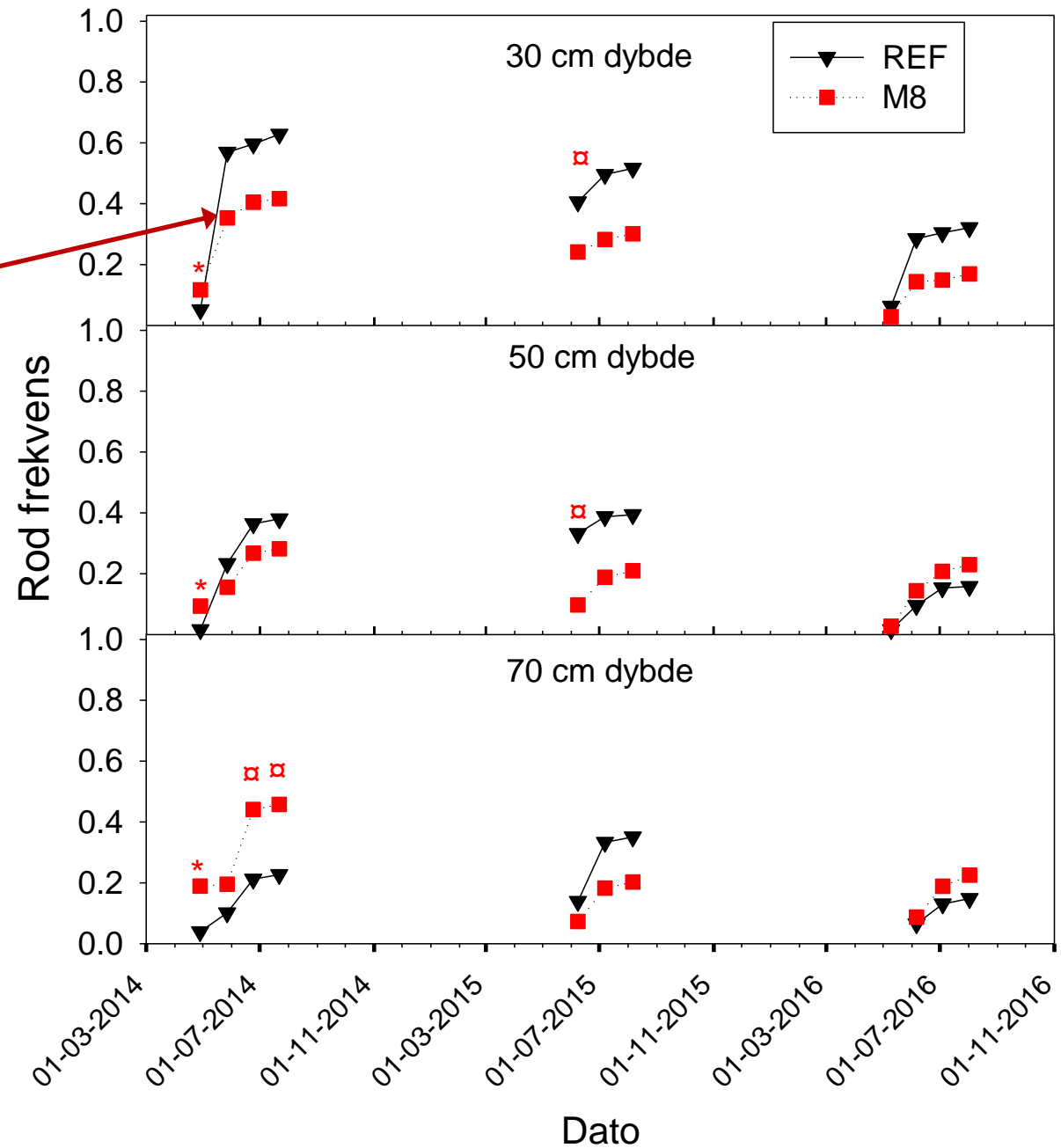


Vårbyg

Fotos: Ellen M. Wahlström

RODUDVIKLING VÅRBYG

c. 33% reduktion



N-OPTAG OG RODVÆKST JUNI 2015

N15 tilførsel

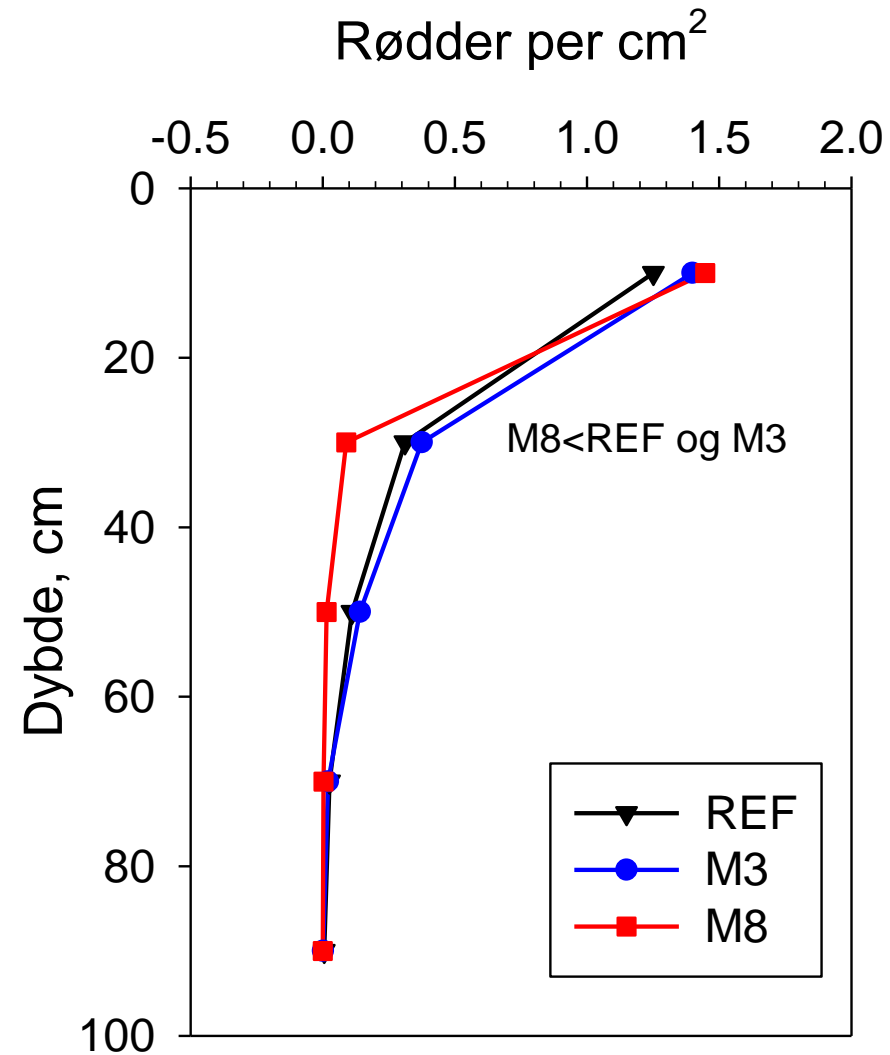


Boreprøve til rodmåling

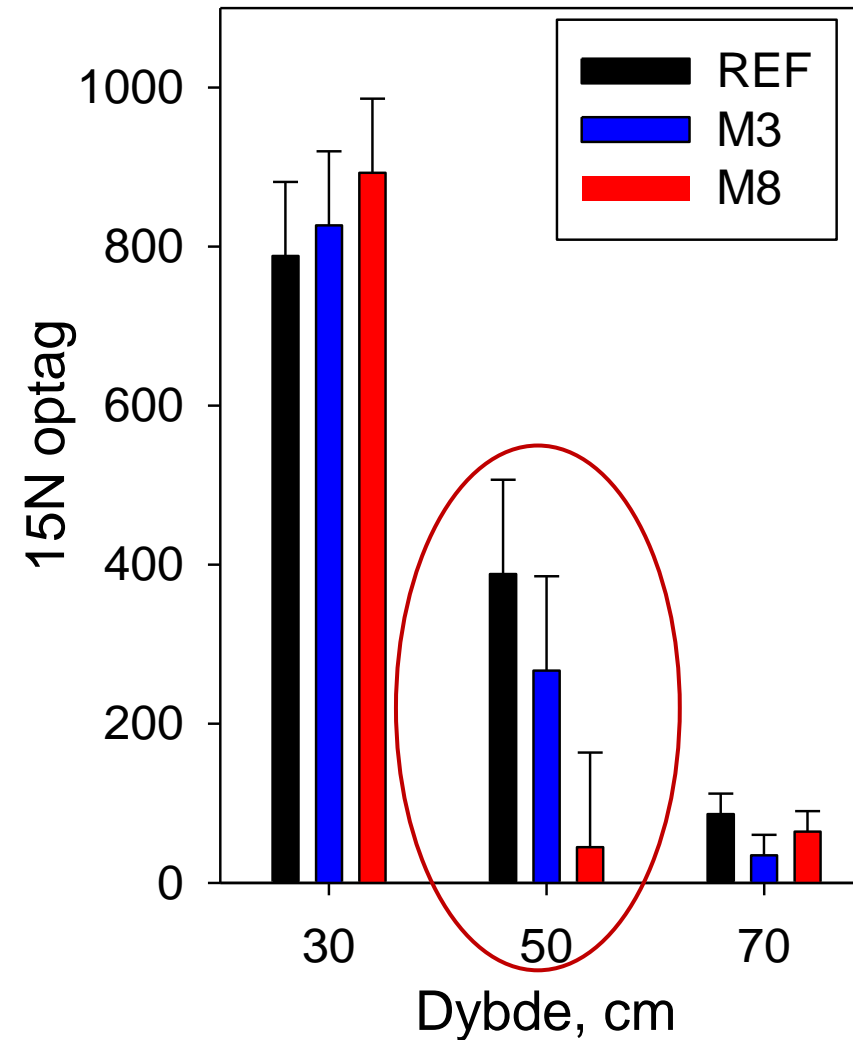


Fotos: Ellen M. Wahlström

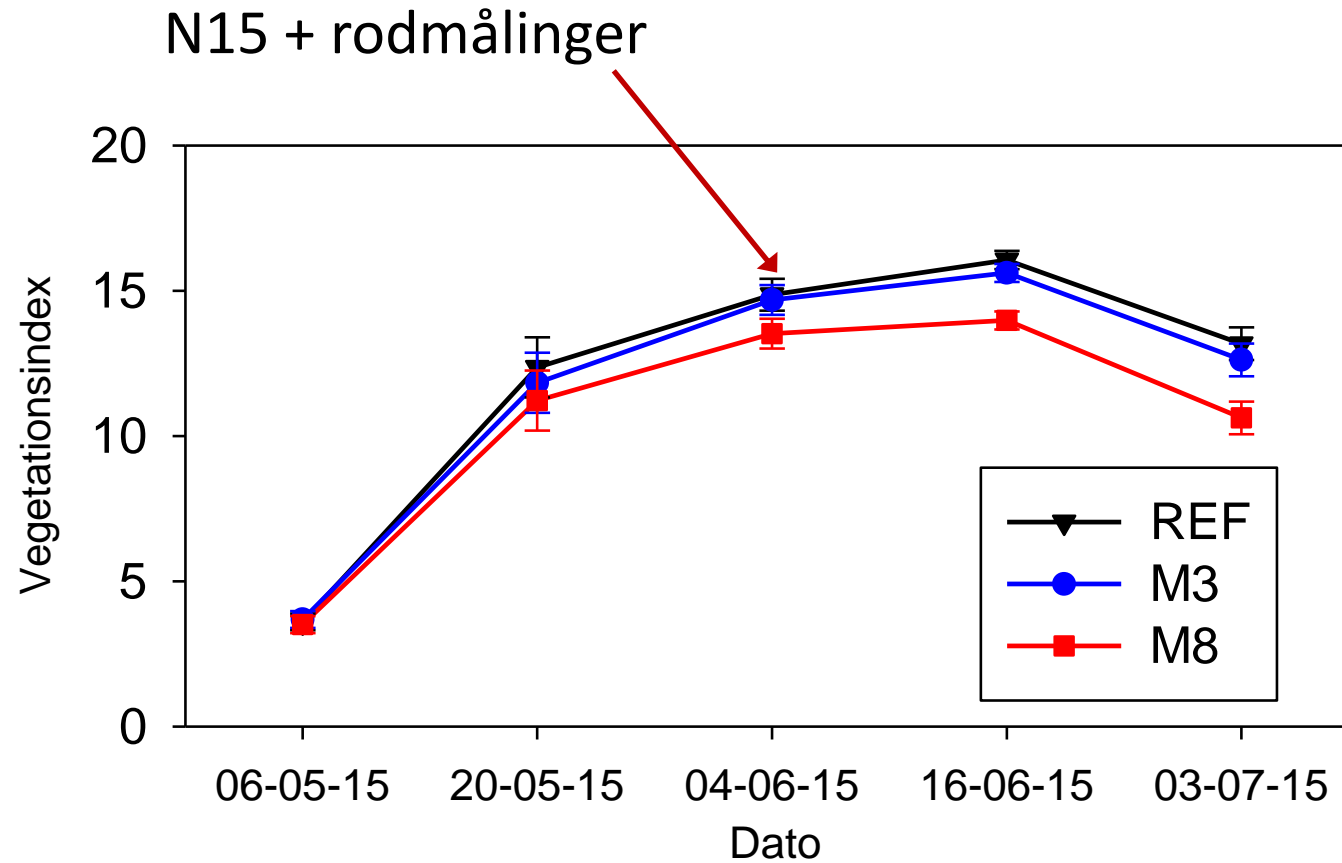
RODVÆKST VÅRBYG JUNI 2015



KVÆLSTOFOPTAG JUNI 2015

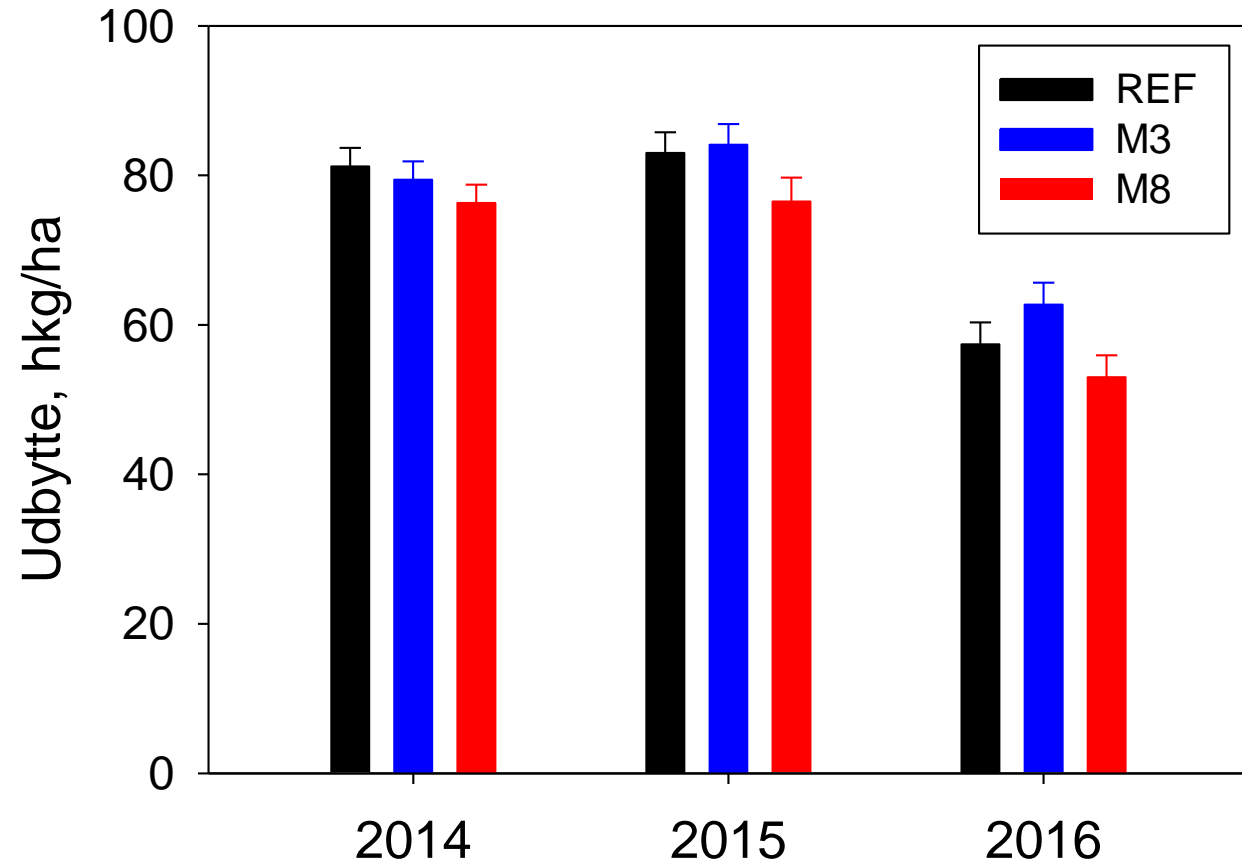


PLANTEUDVIKLING VÅRBYG 2015



UDBYTTE VÅRBYG

M8: Udbyttetab 6-8% i fht. REF



KONKLUSION

- M8 (høj hjullast, 4 hjuloverkørsler) reducerede rodvæksten i den øvre del af underjorden.
- M8 reducerede N-optag i dybden og overjordisk plantevækst
- M8 gav udbyttetab på 6-8% i 2014-16.
- Ingen tegn på aftagende pakningseffekt i 2014-2016.

AFSLUTTENDE KOMMENTAR

- Vigtigste udbyttetab som følge af pakning skyldes:
 - Forsinket såning
 - Ændret afgrødevalg
 - Høstbesvær

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

Tak til:

Jens Elkjær, Stig T. Rasmussen, Holger Bak, Michael Koppelgaard, Jørgen Nielsen, Astrid Bergmann, Jens Barfod, Cecilie Kokholm



Foto: Ellen M. Wahlström



AARHUS
UNIVERSITY