



Eva Stoltz, HS Konsult AB
eva.stoltz@hush.se
2012-11-29





Mangantillförsel ökar övervintring och skörd i höstkorn





Syfte

Undersöka om gödsling med Mn eller N, eller en kombination av båda, kan minska utvintring av höstkorn på jord där manganbrist är frekvent förekommande

Metod

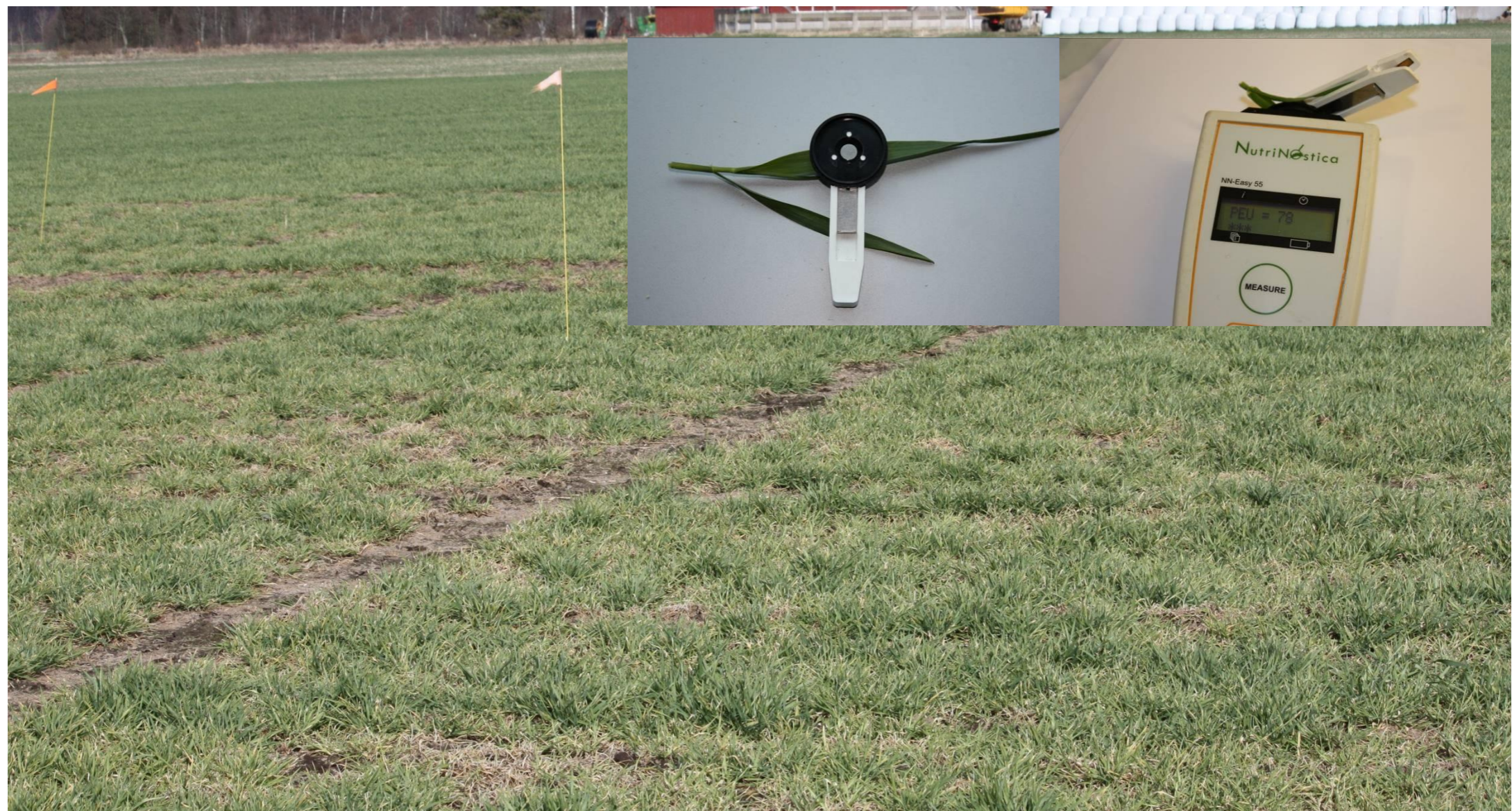
Behandling	Tidpunkt
A Obehandlat	
B MnSO_4 , 3 kg/ha (1 kg Mn)	höst
C MnSO_4 , 3 kg/ha (1 kg Mn)	höst och vår
D Mantrac Optiflo, 1 l/ha (500 g Mn)	höst
E Mantrac Optiflo, 1 l/ha (500 g Mn)	höst och vår
F NoroTec TM Mangan, 1 l/ha (150 g Mn)	höst
G NoroTec TM Mangan, 1 l/ha (150 g Mn)	höst och vår

1. 0 kg N/ha

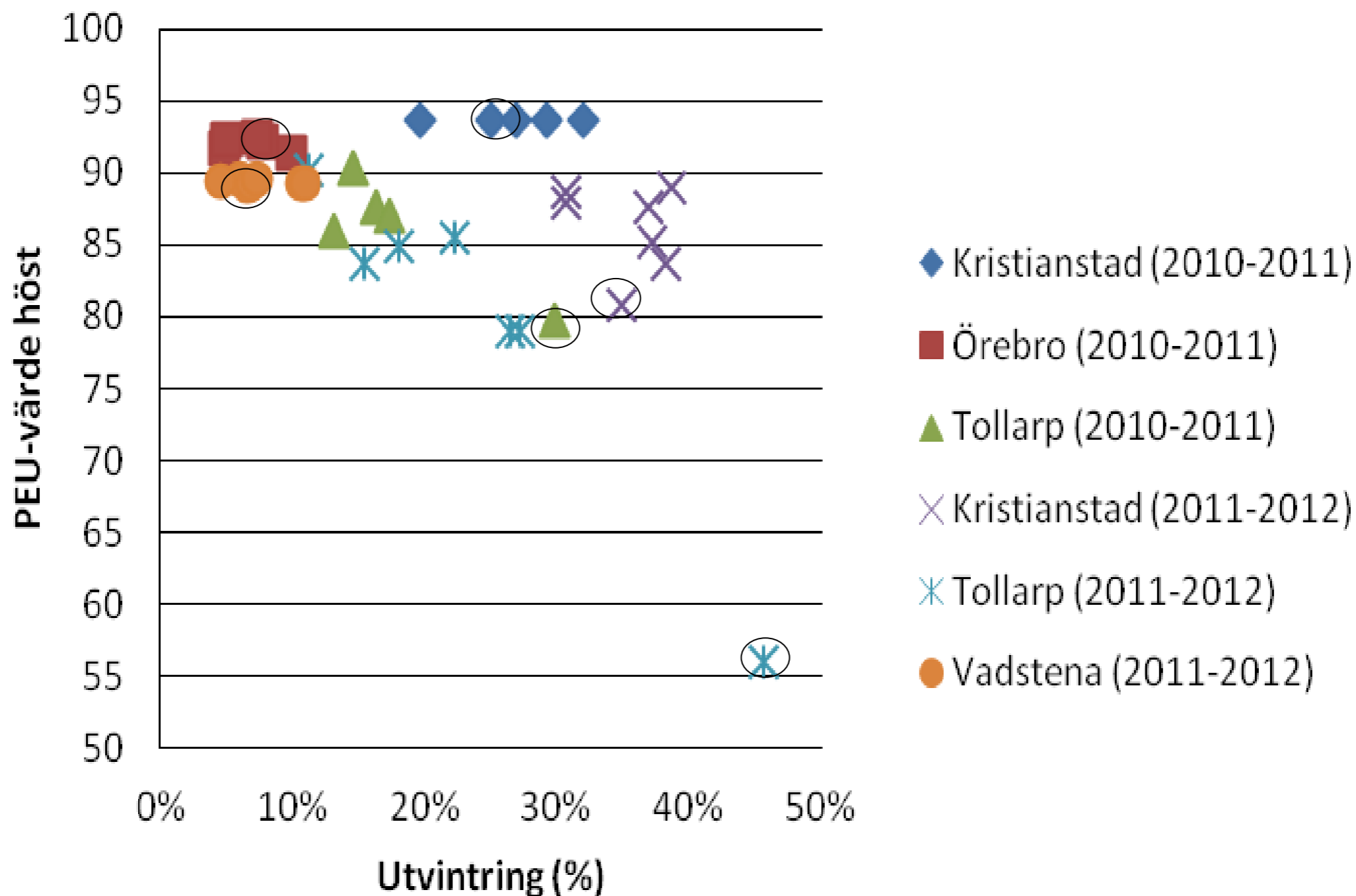
2. 30 kg N/ha

Metod

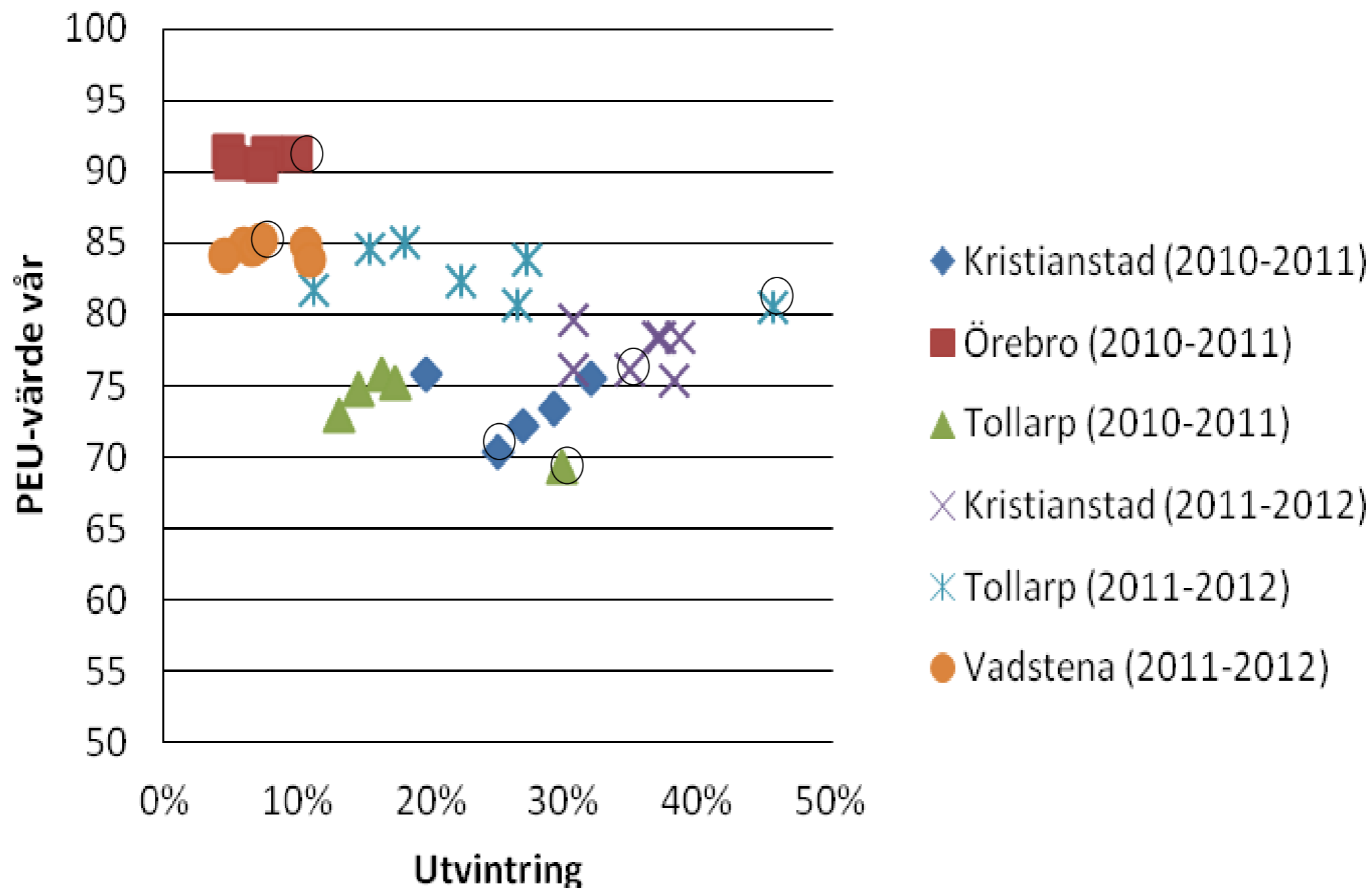
Två veckor efter bladgödsling mättes PEU (plant efficiency unit) med en manganskanner



Resultat - utvintring



Resultat - utvintring





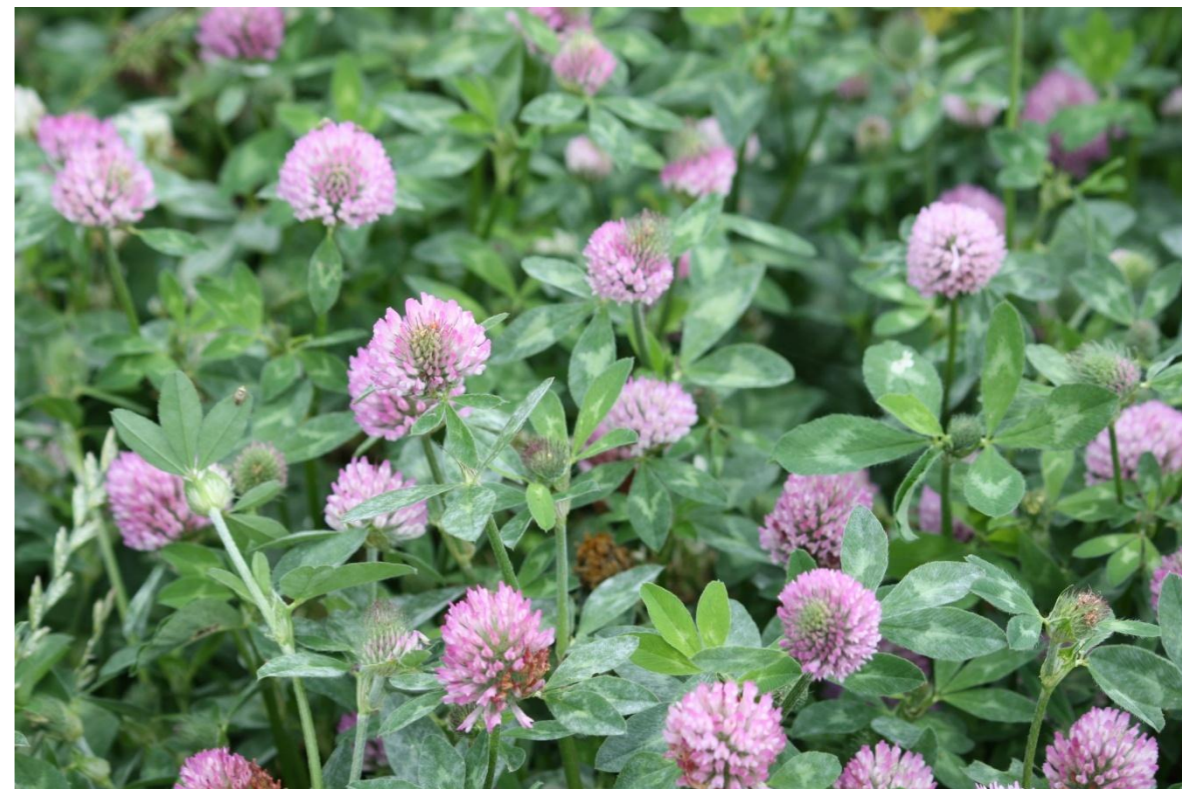
Resultat – skörd (två försök 2012)

Huvudeffekt	Skörd 15 % vh (kg/ha)	Relativ skörd
Mn behandling		
A. 0 Mn	7188 c1	100
B. MnSO ₄ höst	7710 ab	107
C. MnSO ₄ höst och vår	8056 a	112
D. Mantrac Optiflo höst	7302 bc	101
E. Mantrac Optiflo höst och vår	7501 bc	104
F. Noro Tec Mangan	7515 bc	104
G. Noro Tec Mangan	7521 bc	104
N behandling		
1. 0 kg N ha ⁻¹	8202 a	100
2. 30 kg N ha ⁻¹	6882 b	84
<i>CV</i>	5,2	
<i>p (Mn behandling)</i>	<0,001	
<i>p (N behandling)</i>	0,003	

Slutsatser

- Mangantillförsel höst: förbättrar manganstatus och minska utvintring.
- Produkternas rangordning: 1. MnSO_4 , 2. NoroTec™ Mangan, 3. Mantrac Optiflo.
- Manganskannern: bra för bedömning av plantans manganstatus (inget samband men okulär färgbedömning).
- Mangantillförsel vår: ingen effekt på bestånd eller manganstatusen, men skördeökning: 6-346 kg/ha.
- Tillförsel av kväve höst: minskar manganstatus, ökar utvintring och minskar skörd.

Borgödsling till ekologisk röd- och vitklöverproduktion





Syfte

Att undersöka om bortillförsel höjer avkastningen i ekologisk röd- och vitklöverfröproduktion på jordar med bortal $< 1,0 \text{ mg kg}^{-1}$

Metod

- A Kontroll, inget B
- B 0,5 kg ha⁻¹ B till jord
- C 1,0 kg ha⁻¹ B till jord
- D 1,5 kg ha⁻¹ B till jord
- E 0,15 kg ha⁻¹ B bladgödsling
- F 0,30 kg ha⁻¹ B bladgödsling
- G 0,45 kg ha⁻¹ B bladgödsling
- Till jorden vid sådd
- Till bladmassa fröåret



Resultat - rödklöver

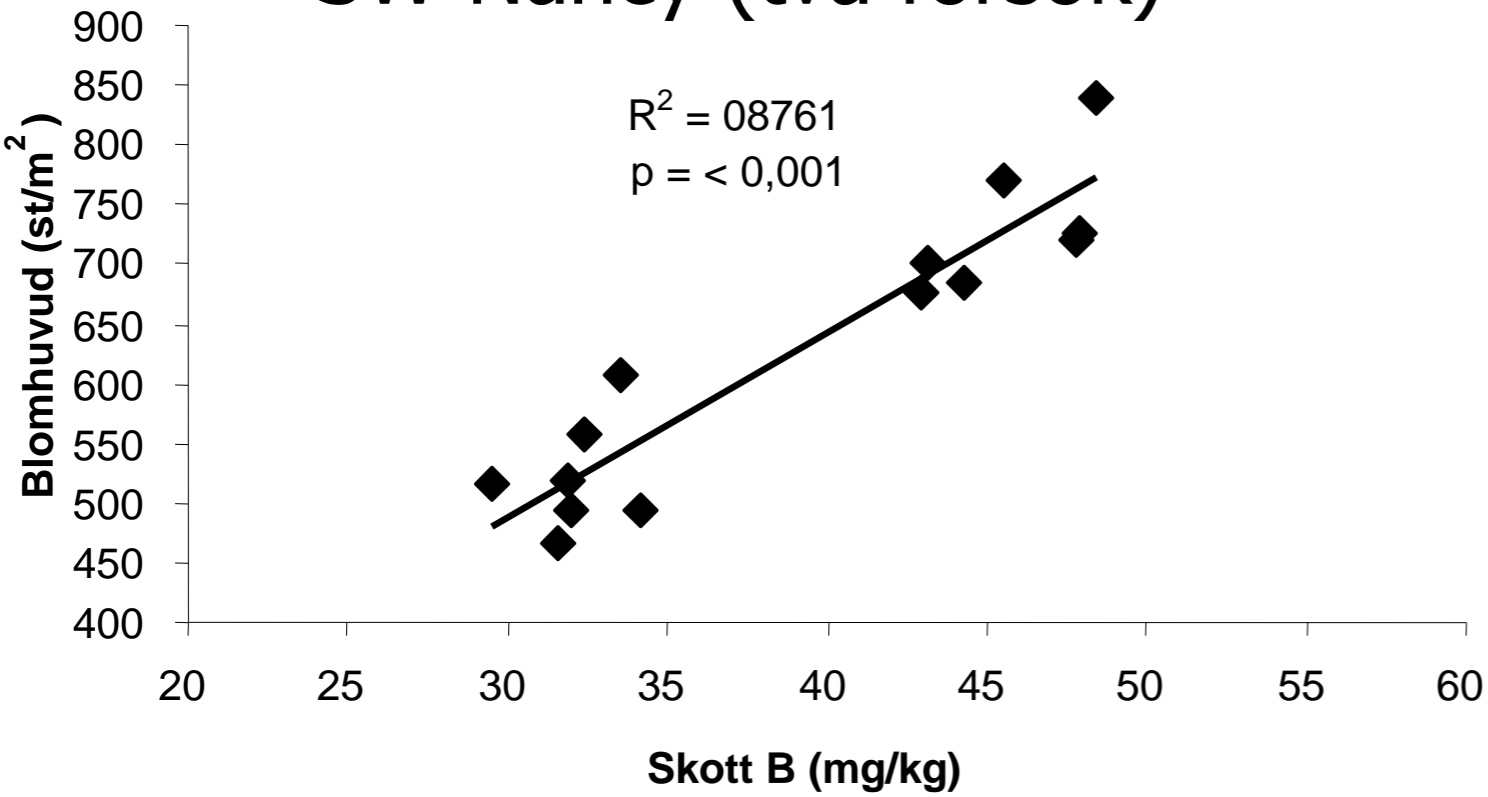
	SW Nancy	
	Örebro	
	Frö i 50 huv	
	(g)	
<hr/>		
Borbehandling		
A 0 B (kontroll)	1,9	b
Till jord vid sådd		
B 0,5 kg B/ha	2,9	a
C 1,0 kg B/ha	2,2	ab
D 1,5 kg B/ha	2,6	ab
Bladgödsling fröår		
E 0,15 kg B/ha	2,6	ab
F 0,3 kg B/ha	2,1	ab
G 0,45 kg B/ha	2,4	ab
<i>p (B behandling)</i>	<i>0,020</i>	



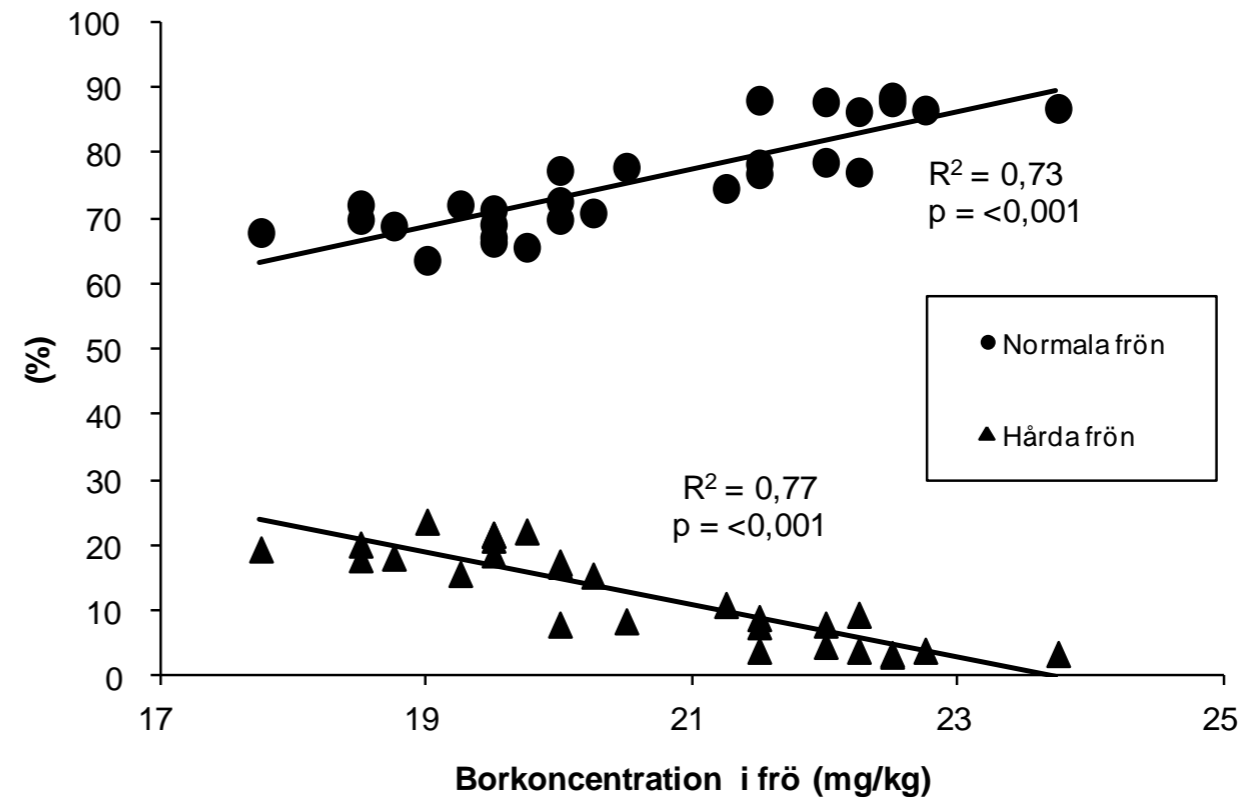
Resultat - vitklöver

	SW Undrom
	Kungsör
	Skörd
	(kg/ha)
Borbehandling	
A 0 B (kontroll)	327
Till jord vid sådd	
B 0,5 kg B/ha	375
C 1,0 kg B/ha	361
D 1,5 kg B/ha	346
Bladgödsling fröår	
E 0,15 kg B/ha	350
F 0,3 kg B/ha	372
G 0,45 kg B/ha	318
<i>p (B behandling)</i>	<i>ns (0.078)</i>

SW Nancy (två försök)



SW Nancy och SW Ares (fyra försök)



	Jord		Frö
	(mg kg ⁻¹)		
B behandlingar			
A 0 B (Kontroll)	0,18	b	17,8 ^b
Till jord vid sådd			
B 0.5 kg B/ha	0,22	ab	19,5 ^a
C 1.0 kg B/ha	0,25	ab	19,8 ^a
D 1.5 kg B/ha	0,27	a	18,5 ^{ab}
Bladgödsling fröår			
E 0.15 kg B/ha	0,23	ab	19,0 ^{ab}
F 0.3 kg B/ha	0,22	ab	18,8 ^{ab}
G 0.45 kg B/ha	0,29	a	18,5 ^{ab}
<i>p (B behandling)</i>	<i><0,001</i>		0.004



Slutsatser

- Borggödsling kan öka fröavkastningen och frökvalitet i vit- och rödklöverfröproduktion
- Vi rekommenderar 0,5 kg B ha⁻¹ till jorden vid sådd vid bortal <1,0 kg B ha⁻¹
- Ytterligare studier behövs för att optimera upptaget av B

Tack!!



Tack till
Jordbruksverket,
Stiftelsen Svensk
växtnäringsforskning
och HS Kristianstad
för finansiering!

