



Lantmännen  
Lantbruk



# Fusarium: Övervakningsprojekt 2012: Hur går vi vidare?

Thomas Börjesson

# Projekt förprovsprojekt DON skörd 2012

- Bakgrund
- Syfte
- Projektplan
- Resultat
- Spinoff: Enkäter och inventeringar som bearbetas inom SLF-projekt
- Framtid



# Bakgrund

- Ökande DON-problem: Tydligt i 2010 års eftersäsongsliveranser
- Erfarenheter från 2008 och 2009 visade att uttag av spannmålsprover före skörd ger en god vägledning till hur säsongen blir.
- Gemensamt förprovtagningsprojekt 2011 främst i havre
- Nytt projekt 2012
  - Fler prov
  - Hela Sverige
  - Fler företag
  - Alla grödor

# Syfte

- Tidig information om eventuella problem
- Gemensam syn på eventuella problem inom branschen.
- För att:
  - Provta och sortera.
  - Möta kundernas krav.
  - I viss mån enhetliga spelregler för leverantörer.

# Projektplan

- Totalt 150 prover tas ut.
- Provuttag i DC 87 degmognad, diagonal över fält, hela strån läggs i perforerad påse. Ev. torka innan urtröskning
- Olika företag tar sina egna prover och gör egna analyser, LFD eller ELISA.
- Fördelning:
  - 60 Havre (+12 ZEA), 32 Höstvete, 32 Vårvete, 26 vårkorn
- Spridning:
  - 46 Syd, 50 Väst, 35 Öst, 31 Mellansverige

# Arbetets gång

- Löpande avstämningar veckovis från 24 juli
  - Lägesrapporter (8 st)
  - Branschrekommendation
- Tre fraktioner för alla spannmålsslag, livsmedel, foder, bränsle
- Riktvärde 8000 ppb för foder används
- Provta och sortera baserat på riskanalys och rapporter, havre: alla leveranser provtas.
- Slutrapport 1 november

# Resultat

227 prov togs ut till den 6 september, inklusive några inleveransprover.

30 st (15%) över 1250 ppb resp 1750 ppb

- 23 av 85 i Väst (27%, havre, höstvetete, vårvetete)
- 5 av 54 i Mellan (havre)
- 2 av 47 i Öst (vårvetete)
- 0 av 41 i Syd

**OBS! Ej slumpmässiga prov,  
men stämmer i stort med det  
man sett i skörden**

# Sammanfattning

- Problem även 2012 med liknande geografisk fördelning som 2011
- Generellt sett något mindre problem än 2011
- Störst problem i havre och vårvete
- Stora lokala variationer - "hotspots"
- Stigande värden under skördeperioden
- Liggsäd och problem 2011 kopplade till högre värden
- Ekologiskt odlad havre hade lägre värden än konventionell



# Enkätundersökningar havre 2010-2011, exempel på resultat

- **Skörda i tid:** Fördröjd skörd särskilt om havren står mogen vid regnig väderlek kan ge förhöjda halter.
- **Försiktig kvävegödsling,** liggsäd ger större problem, EKO mindre.
- **Plöjning rekommenderas**
- **Förfrukt:** Så varierad som möjligt rekommenderas. Vårsäd större risk än höstsäd. Gräsvall och fånggrödor kan också ge problem. Oljeväxter/baljeväxter bäst.
- **Utsäde** – Det kan vara en riskfaktor om utsäde kommer från egna fältet om det finns en lokal flora som ger höga DON-halter
- **Torka snabbt,** kontrollera vattenhalten och torka ev. om vid långtidslagring.
- Regionala skillnader är stora och verkar vara större än vad som kan förklaras med väderdata.

## SLF-projekt: Prediktering av Deoxynivalenol (DON) i havre under västsvenska förhållanden med hjälp av väder- gröd- och skötseldata.

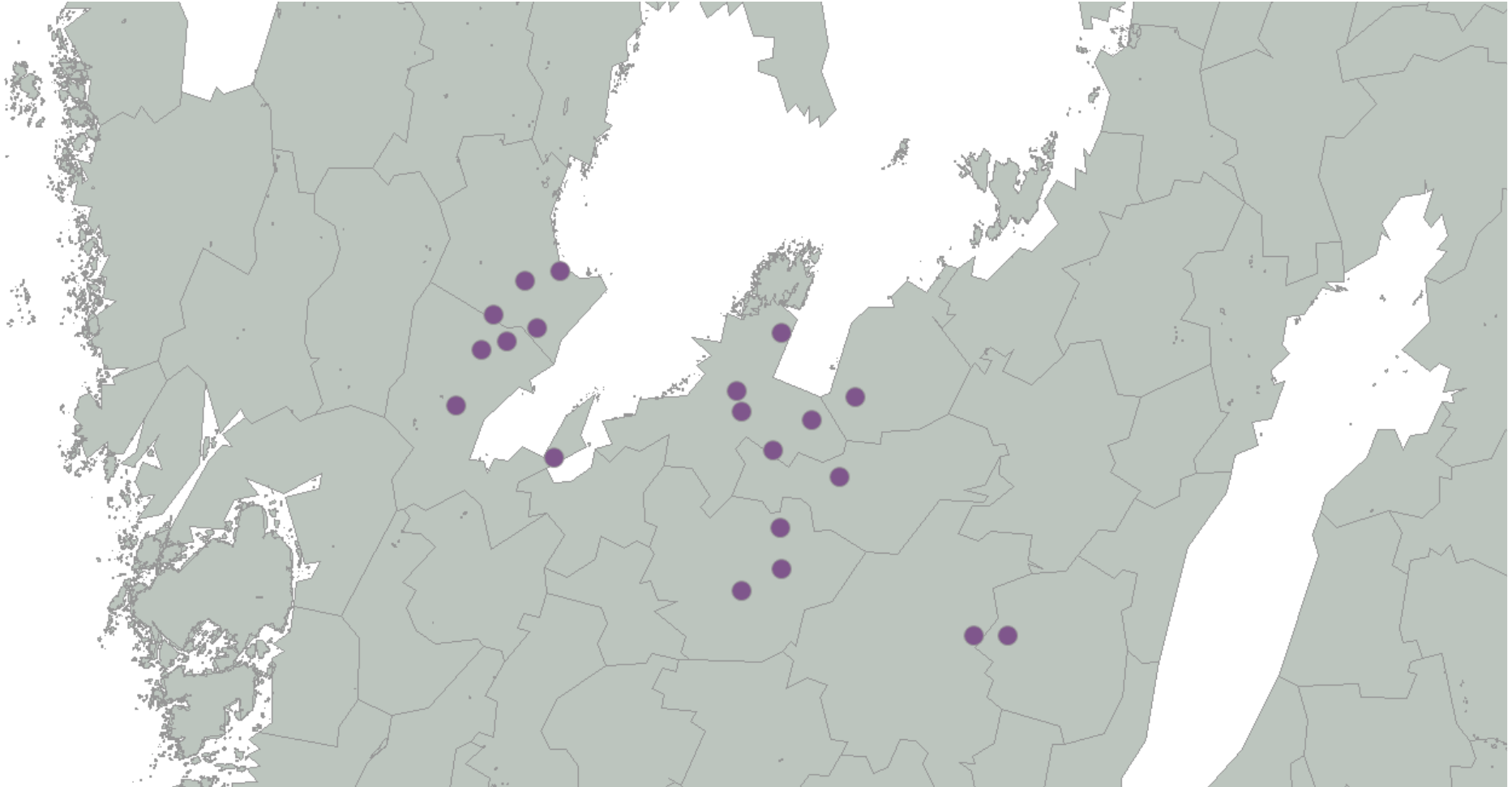
- Kalibreringsförsök på 4 platser; Bjertorp, Mellerud, Vintrosa i Närke och Ås i Norge, 4 sorter; Axeli, Belinda, Ivory, Kerstin. 2012: låga halter, små skillnader, men ändå förhoppningsvis användbara.
- Såtid, blomningstid, väderdata, skördetid, DON vid skörd registreras.
- Validering med lantbruksdata från Sverige (data från inkomna leveranser och enkäter).

Blomningen bedömdes i försöken på plats men prover har även frysts in för bedömning i efterhand.



Foto: Lars Johansson,  
Jordbruksverket

# Valideringsdata, inleveranser med låga DON-halter 2012 i Västsverige





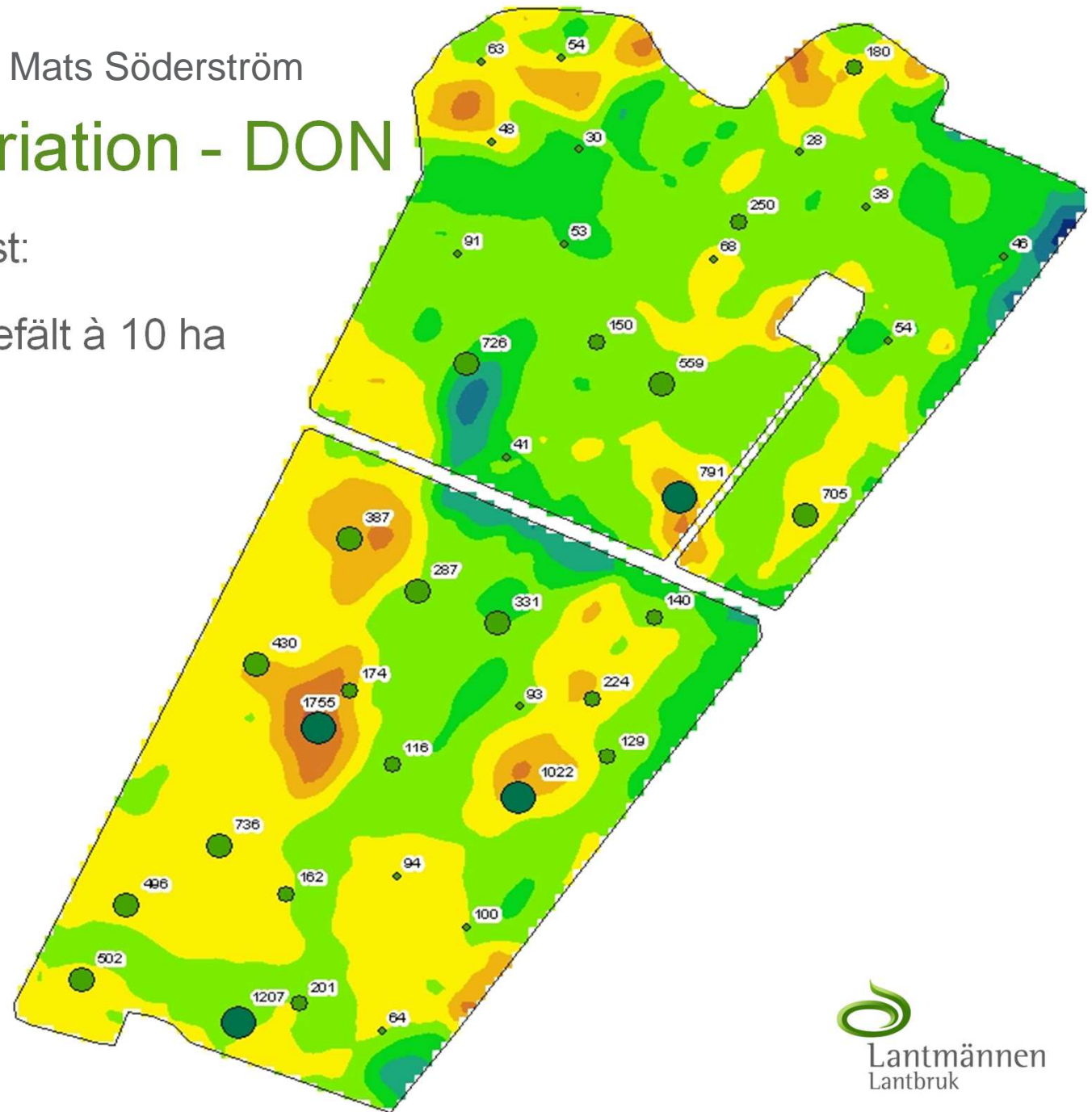
Thomas Börjesson & Mats Söderström

## Inomfältsvariation - DON

Pilotstudie Agroväst:

Såtenäs. Två havrefält à 10 ha

totalt 40 prover



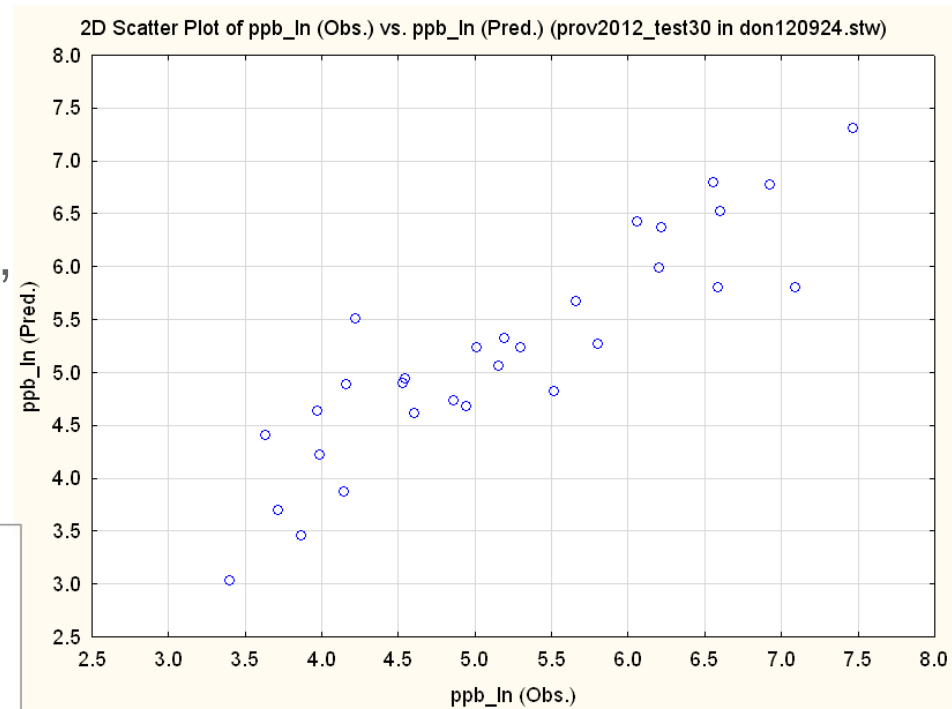
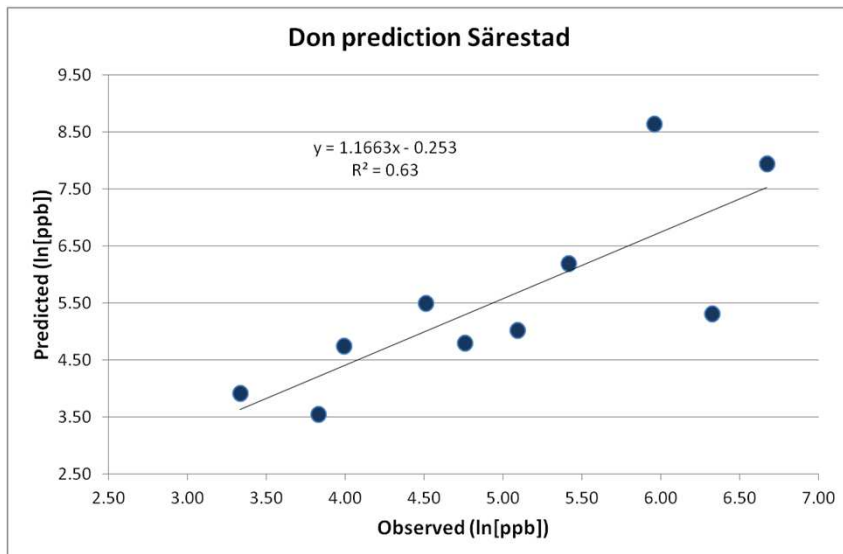
Thomas Börjesson & Mats Söderström

# Inomfältsvariation - DON

Pilotstudie Agroväst:

Prediktionsmodell DON

(satellitdata – vegetationstäthet,  
marksensor – jordart,  
topografi)



Validering – 10 prover



# Framtid

- Branschsamarbetet fortsätter, exakt utformning diskuteras i mars.
- Flera projekt pågår för att "lösa gåtan"
  - Väder och blomning studeras för att få tidigare prognoser
  - Bekämpning och utsädet's betydelse
  - Smittspridning, sporfällor studeras
  - Sortprovning
  - Varför är EKO mindre drabbat?