



Inverkan av svampbekämpning på dammexponering vid skörd  
och hantering av spannmål

Regional Växtodlingskonferens vid Brunnby Försöksgård 15-16 januari 2013  
Gunnar Lundin





# Fältförsök i höstveten (Olivin) 2010 & 2012

Finansiering:  
Stiftelsen SLO-fonden  
Bayer CropScience





Gunnar Löf, Högsta 19 juni 2012







Högsta 19 juni 2012







Lasse Vallgård, Lilla Vallskog 19 juni 2012



## Försöksfält

|       |  |
|-------|--|
| Obeh. |  |
|       |  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Svamp-<br>bekämpad |  |
|--------------------|--|

400 m

48 m

48 m

# Växtskyddscentralens provruta

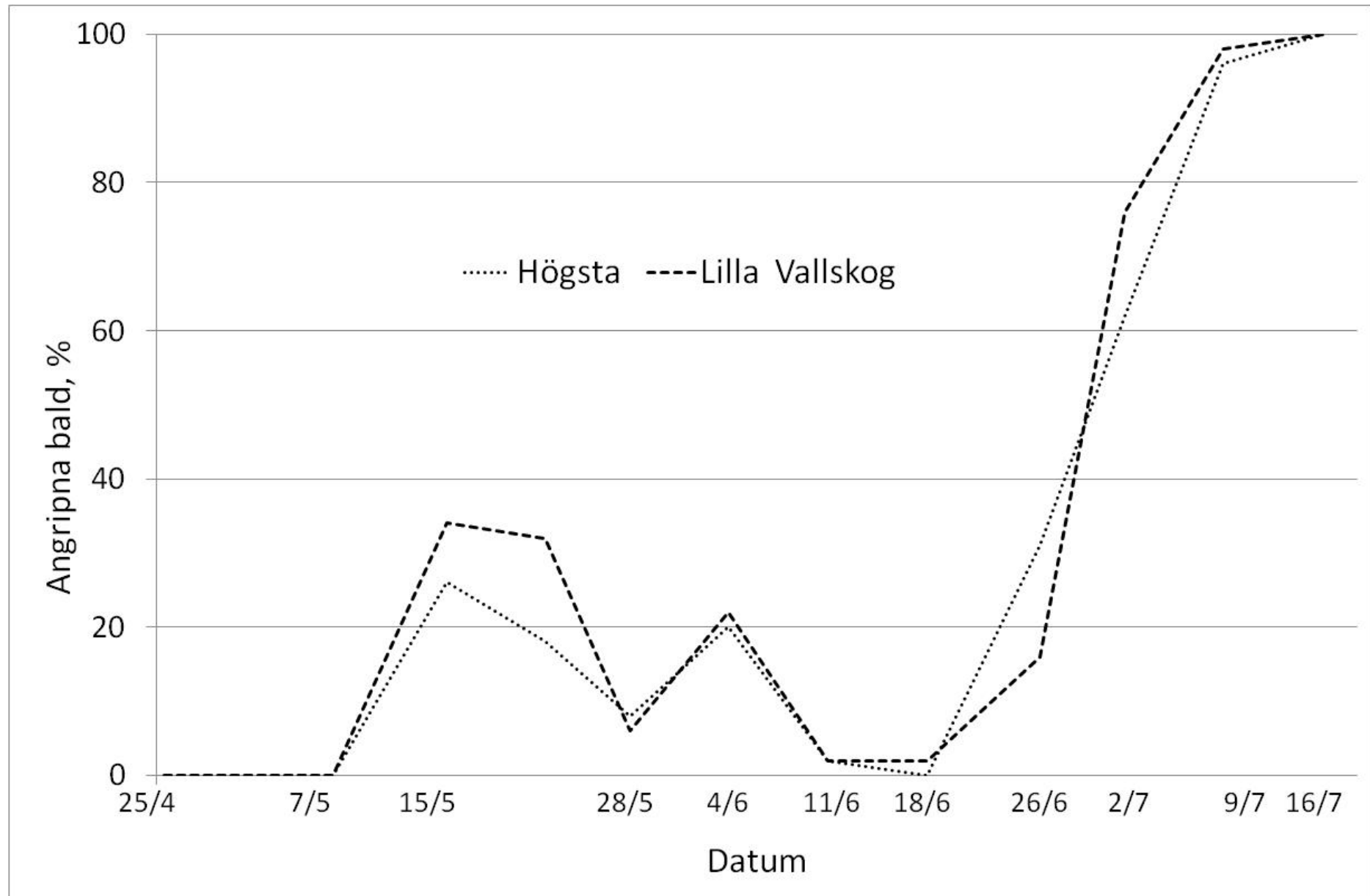


## Svampbekämpning

| Gård            | Datum | Utvecklings-<br>stadium c:a | Preparat och hektardos                               |
|-----------------|-------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| Högsta          | 14/6  | 50                          | 0,2 Proline + 0,2 Tilt + 0,2 Comet +<br>+ 0,2 Karate |
| L:a<br>Vallskog | 24/6  | 50                          | 0,4 Proline + 0,2 Comet + 0,2 Karate                 |



## Bladfläckar i obehandlade försöksrutor (efter Sandström 2012)



## Insamling av halmprover



## Instrument för mätning av luftens kvalitet





## Instrumentplacering







Gräns mellan  
svampbekämpad och  
obehandlad gröda

## Skördetröskning av försöksrutor

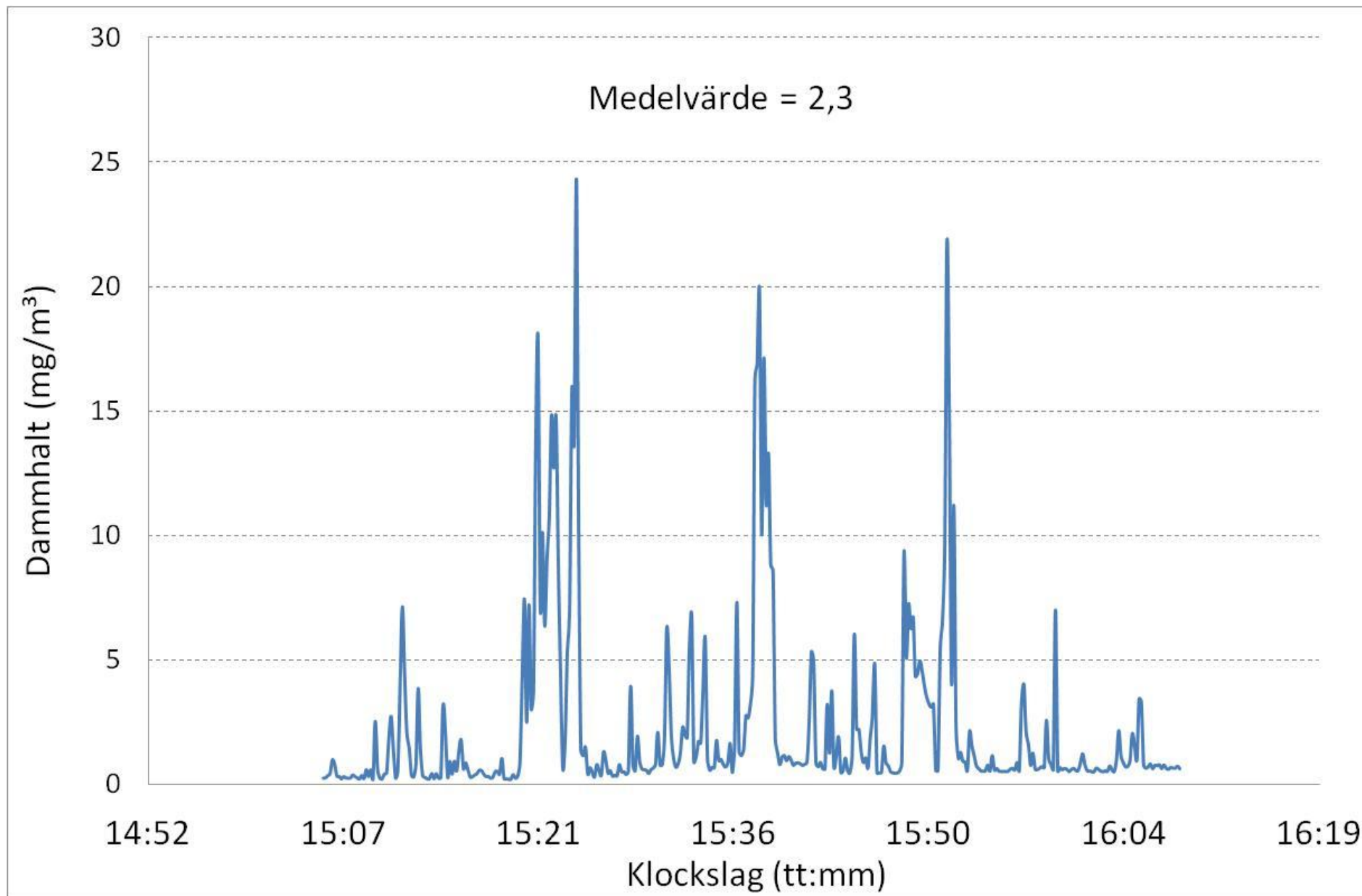


Högsta



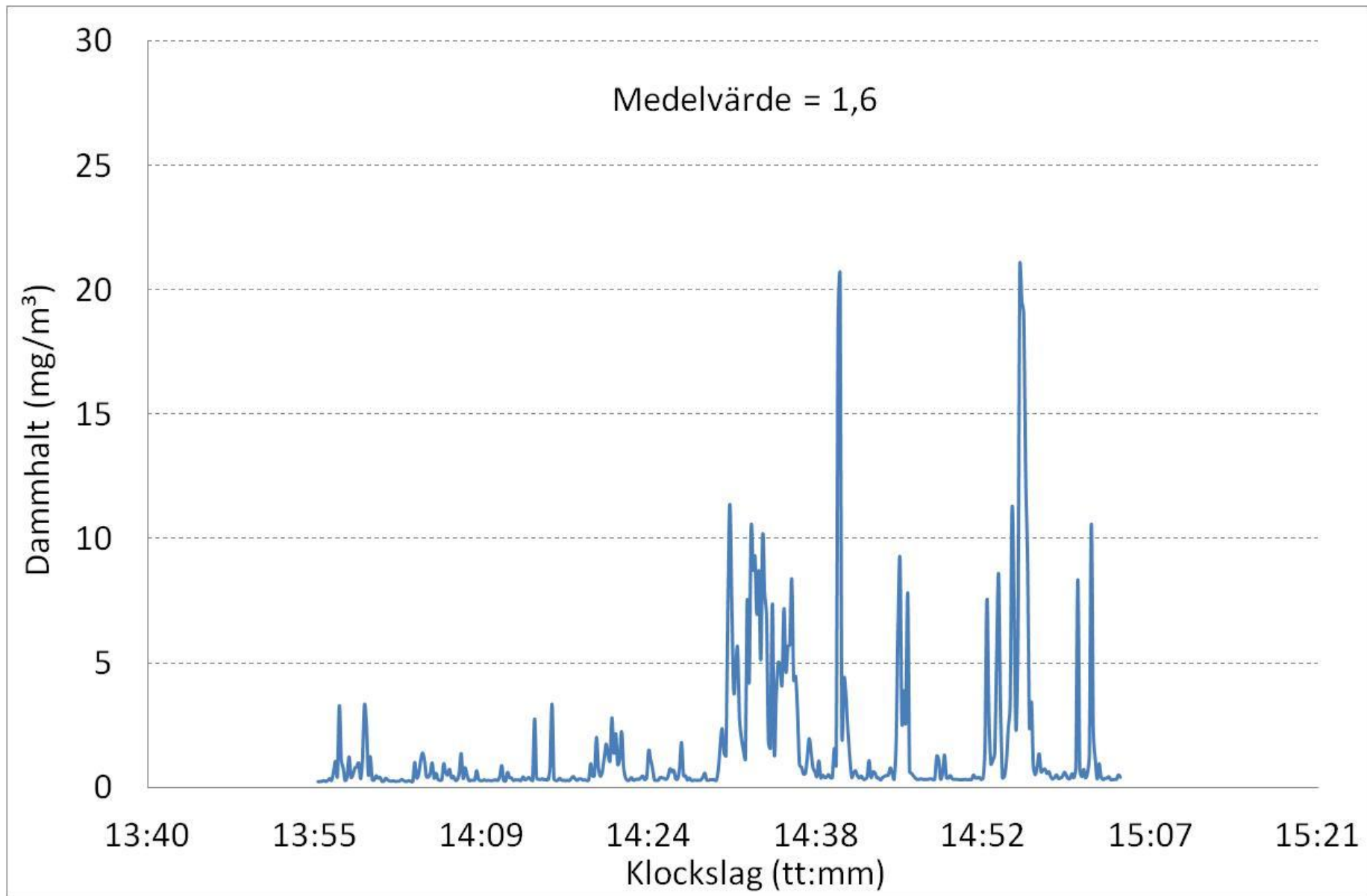
Lilla Vallskog

## Dammhalt vid skördetröskning av obehandlad gröda (Lilla Vallskog)





## Dammhalt vid skördetröskning av svampbekämpad gröda (Lilla Vallskog)



## Mängd mikroorganismer i luften vid skördetröskningen

| Gård              | Bakterier,<br>totalantal per m <sup>3</sup> * 10 <sup>7</sup> |                    | Svampar,<br>totalantal per m <sup>3</sup> * 10 <sup>6</sup> |                    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|
|                   | Obehandlad                                                    | Svamp-<br>bekämpad | Obehandlad                                                  | Svamp-<br>bekämpad |
| Högsta            | 4,2                                                           | 5,6                | 3,3                                                         | 6,4                |
| Lilla<br>Vallskog | 1,8                                                           | 2,7                | 2,1                                                         | 1,6                |

# Mikrobiologisk status i urval

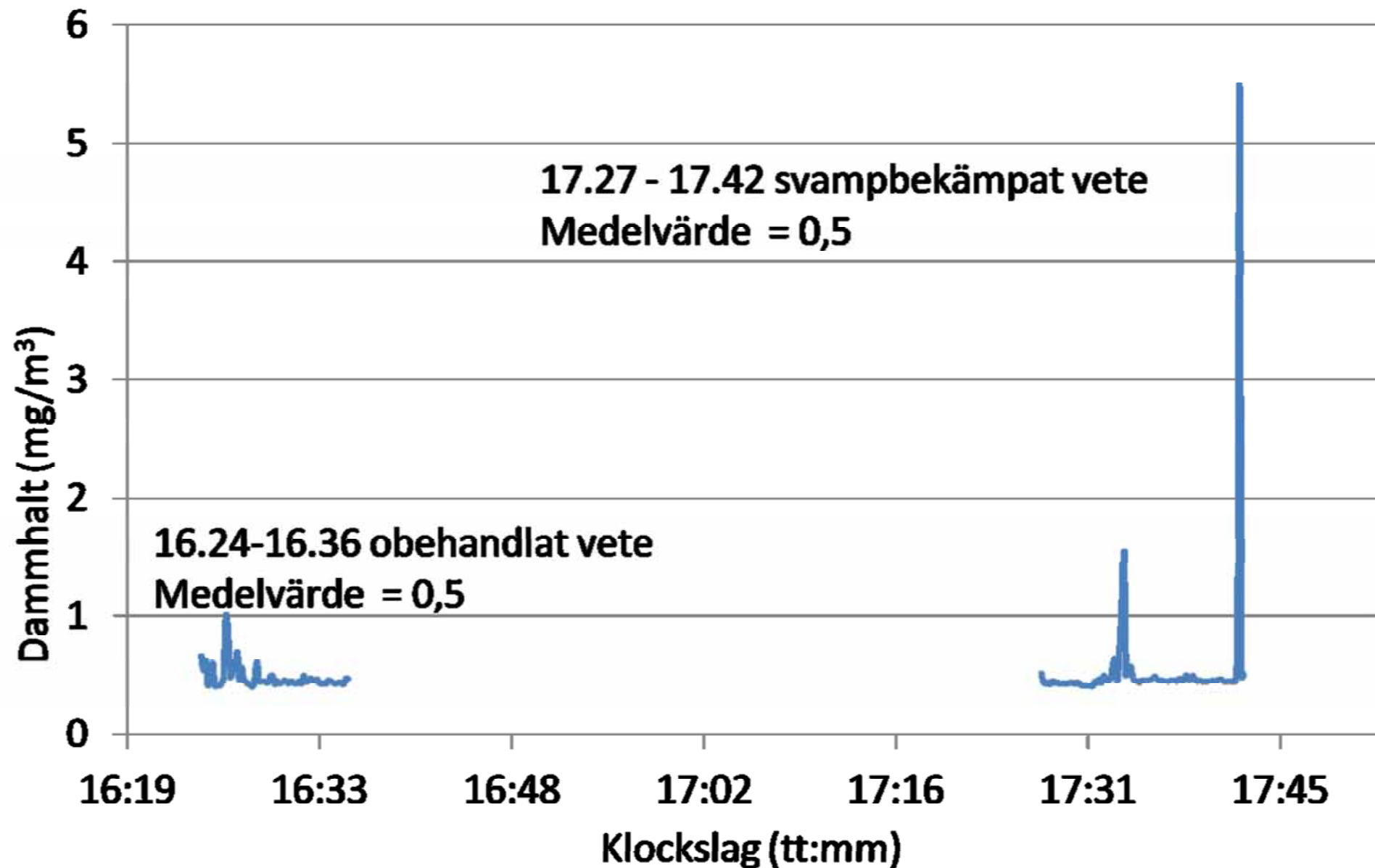
| Parameter                                           | Högsta                                                   |                                               | Lilla Vallskog                                |                                                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                     | Obehandlad                                               | Svamp-bekämpad                                | Obehandlad                                    | Svamp-bekämpad                                           |
| Halm: Mögelflora vid direktodling (25°)             | <i>Aspergillus fumigatus</i> ,<br><i>Penicillium spp</i> | <i>Aspergillus fumigatus</i> ,                | <i>Aspergillus fumigatus</i> ,                | <i>Aspergillus fumigatus</i> ,<br><i>Penicillium spp</i> |
| Halm: Mögelflora vid direktodling (37°)             | <i>Cladosporium spp</i> , <i>Fusarium spp</i>            | <i>Cladosporium spp</i> , <i>Fusarium spp</i> | <i>Cladosporium spp</i> , <i>Fusarium spp</i> | <i>Cladosporium spp</i> , <i>Fusarium spp</i>            |
| Kärna: Endogen infektion av <i>Fusarium spp</i> , % | 25                                                       | 5                                             | 15                                            | 30                                                       |



# Avräkningsgrundande egenskaper i urval samt tusenkornvikt

| Parameter        | Gård       |                    |                |                    |
|------------------|------------|--------------------|----------------|--------------------|
|                  | Högsta     |                    | Lilla Vallskog |                    |
|                  | Obehandlad | Svamp-<br>bekämpad | Obehandlad     | Svamp-<br>bekämpad |
| Tkv, g           | 30         | 41                 | 29             | 35                 |
| Rymdvikt,<br>g/l | 742        | 779                | 729            | 760                |
| Falltal, s       | 310        | 290                | 270            | 210                |

## Tippning av spannmål i elevatorgrop, Lilla Vallskog



## Slutsatser 2012 års försök:

Dammet vid skördetröskningen härstammade huvudsakligen från skördetröskornas utlopp.

Svampbekämpningen resulterade inte i sundare växtmaterial.

Beträffande mängd och arter av mikroorganismer i luften förelåg inga entydiga skillnader mellan behandlingarna.

Dammhalterna var något lägre för den svampbekämpade grödan. Detta torde bero på "greening- effekten" .

Svampbekämpningen resulterade i högre tusenkornvikter och rymdvikter men lägre falltal.

Dammhalten vid tippning av spannmål påverkas av faktorer utöver kärnornas egenskaper.

## Mer att läsa:

Lundin G. & Geng Q., 2011. Inverkan av svampbekämpning på dammexponering vid skörd och hantering av spannmål – en pilotstudie.

Slutrapport H092-0004-SLO. [www.jti.se](http://www.jti.se)

Lundin G. & Geng Q., 2012. Inverkan av svampbekämpning på dammexponering vid skörd och hantering av spannmål – fortsatta försök.

Slutrapport V11-0061-SLO. [www.jti.se](http://www.jti.se)