

# Ekogödslingsförsök i Gammelby 2014

Micaela Ström, Projekt EkoNu 1.12.2014



# Beskrivning

- Gödslingsförsök/observationsskifte i Torbjörns vårvetefält (Quarna) i Gammelby.
- På observationsskiftet odlades ifjol (2013) havre och 2012 var där gröngödslingsvall, nu (2014) andra året spannmål.
- Vi använde två olika gödselmedel, och två olika nivåer (nästa bild).
- Syftet var att ta reda på om man med tilläggsgödsel kan få bättre kvalitet och högre skörd som motsvarar utgifterna för tilläggsgödslingen.
- Samtidigt följde vi det lösliga markkvävet i de olika gödslingsrutorna samt tog extra markkartering under sommaren.

Gödsel till observationsskiftet:

Viljo (benmjöl NPK 8-5-2) och Fertiplus (pelleterad hönsgödsel NPK 4-3-3)

| 1          | 2              | 3              | 4          | 5         | 6            | 7              | 8         | 9            | 10             |
|------------|----------------|----------------|------------|-----------|--------------|----------------|-----------|--------------|----------------|
| 1 kg Viljo | 1 kg Fertiplus | 2 kg Fertiplus | 1 kg Viljo | 0 kg N    | 0,5 kg Viljo | 1 kg Fertiplus | 0 kg N    | 0,5 kg Viljo | 2 kg Fertiplus |
| 4          | 3              | 1              | 4          | 5         | 2            | 3              | 5         | 2            | 1              |
| 80 kg N/ha | 40 kg N/ha     | 80 kg N/ha     | 80 kg N/ha | 0 kg N/ha | 40 kg N/ha   | 40 kg N/ha     | 0 kg N/ha | 40 kg N/ha   | 80 kg N/ha     |

← Borgåvägen 170

**Fuhrelundsvägen**

\* OBS! Viljon, visade sig senare vara "Perus-Viljo 2014" med näringsvärde 7-4-1

Sådd 27.4., gödsling för hand 28.4. samt nedmyllning i samband med klöver/vall insådd 29.4.



Rutorna mättes ut för hand, 5\*2 meter och två uppreningar av varje.



Gödslingsförsök 26.5.

Nu syns tydliga färgskillnader mellan de rutor som fått gödsel och de som lämnat utan eller fått en mindre giva!  
Närmast i bild ser ni ruta nr. 10



Gödslingsförsök 26.5.

Tyvärr syns inte färgskillnaderna lika tydligt på bild som i verkligheten. Närmast i bild ruta nr. 1



- **24 juni.** Två månader har gått sedan sådd av ekosortförsöken. Midsommaren var sval och regnig och våra försök i Gammelby hade nu fått ca 200 ml regn. Hela åkern skiftade i gult och växten var klen p.g.a. vätan. Men positivt är att man såg tydliga skillnader mellan de olika gödslingsbehandlingarna!



Tydliga skillnader mellan gödslingsrutorna nu nästan två månader efter sådd. Stövlarna sjunker ner i leran då man går mellan rutorna. Närmast i bild ruta 10 med hönsgödsel, 80 kg N



Närmast i bild nu ruta 1 med Viljo, 80kg kväve. Vi följer gödslingsförsöket med jordprover under sommaren.

## Forts. bilder 24 juni



På bilden från vänster till höger ruta 2,3 och 4, med höns 40 kgN, höns 80 kgN respektive viljo 80 kgN. Viljon ser i detta skede ut att ha tagits upp av växten bättre än hönsgödseln.



Rutan i mitten är 0 ruta och har alltså inte fått någon tilläggsgödsling. På bilden från vänster till höger ruta 4,5 och 6, med viljo 80 kgN, 0 kgN respektive viljo 40 kgN.

**11 augusti.** Hela åkern är svag på grund av den rikliga vattenmängden som kom under maj-juni (ca. 200 ml). Tydligt ser man att rutorna som gödslats klarat sig betydligt bättre än de som inte fått någon tilläggs gödsling alls. Man ser också exakt var på skiftet som täckdikensrören går...



Ovan ser man att ett täckdike går mellan ruta 7 och 8 och fortsätter inåt i vetefältet...



Ruta 1 till höger om träkäppen har fått 80 kg kväve med Viljo, ruta 2 (till höger om ruta 1) har fått 40 kg kväve med hönsgödsel.

Till vänster om kartkäppen går ett täckdikningsrör längs rutan inåt mitten av vetefältet.



# Fälträff 6 augusti



Gödslingsförsöket 6.8.



Ruta 5, har inte fått någon tilläggsgödsling alls. Här växer nästan bara klöver...



Ruta 1, har fått 80kgN med Viljo benmjöl



Ruta 3, har fått 80 kgN med hönsgödseln



Ruta 7, har fått 40kgN med hönsgödseln



Ruta 9, har fått 40kgN med Viljo benmjöl

# Markkartering 2014

Vid sådd 28.4. togs ett grundprov från skiftet innan gödsling.

**MoL, mh-mr**  
**pH 6,2**

24.6. togs delprover från båda upprepningarna som sedan blandas ihop till ett prov som analyserades.

- 1) 80 kgN Fertiplus
- 2) 40 kgN Perus-Viljo 2014
- 3) 40 kgN Fertiplus
- 4) 80 kg N Perus-Viljo 2014
- 5) 0 kgN

| Provd. | 28.4. | 24.6.<br>1) | 24.6.<br>2) | 24.6.<br>3) | 24.6.<br>4) | 24.6.<br>5) |
|--------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ca     | 2580  | 2650        | 2640        | 2660        | 2670        | 2300        |
| P      | 6,7   | 6,0         | 6,2         | 5,4         | 5,5         | 6,3         |
| K      | 260   | 240         | 240         | 250         | 260         | 250         |
| Mg     | 530   | 540         | 500         | 570         | 590         | 460         |
| S      | 6,8   | 6,6         | 6,0         | 5,8         | 6,2         | 14          |
| Cu     | 6,2   | 5,9         | 5,9         | 5,5         | 5,6         | 6,1         |
| Mn     | 9,1   | 11          | 9,0         | 7,0         | 8,7         | 9,1         |
| Zn     | 2,0   | 1,4         | 1,5         | 1,3         | 1,6         | 2,5         |



Näringsreserver  
(mg/l)



| Provd. | 28.4. | 24.6. (1) | 24.6. (2) | 24.6. (3) | 24.6. (4) | 24.6. (5) |
|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ca     | 3100  | 3200      | 3200      | 3000      | 3000      | 2700      |
| K      | 2400  | 2200      | 2400      | 2200      | 2100      | 1900      |
| Mg     | 4800  | 4600      | 4800      | 4600      | 4500      | 4000      |
| P      | 310   | 290       | 310       | 280       | 280       | 260       |

# Kväveanalyser 2014

Vid sådd 28.4. togs ett grundprov från skiftet innan gödsling.

Med en månads mellanrum togs sedan delprover från båda upprepningarna, delproverna blandades ihop till ett prov som analyserades på kväve.

- 1) 80 kgN Fertiplus
- 2) 40 kgN Perus-Viljo 2014
- 3) 40 kgN Fertiplus
- 4) 80 kg N Perus-Viljo 2014
- 5) 0 kgN

| Provtagningsdag      | 28.4.       | 26.5. (1) | 26.5. (2) | 26.5. (3) | 26.5. (4) | 26.5. (5) |
|----------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kväve am. (NH4-N)    | <b>1,83</b> | 2,33      | 2,15      | 2,15      | 2,48      | 2,03      |
| Lösl. Nitrat (NO3-N) | <b>10,5</b> | 9,25      | 8,50      | 10,0      | 9,50      | 8,25      |

| Provtagningsdag      | 24.6. (1) | 24.6. (2) | 24.6. (3) | 24.6. (4) | 24.6. (5) | 21.7. (1) | 21.7. (2) | 21.7. (3) | 21.7. (4) | 21.7. (5) |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kväve am. (NH4-N)    | 1,68      | 1,78      | 1,50      | 1,55      | 2,05      | 1,85      | 1,53      | 1,58      | 2,75      | 1,83      |
| Lösl. Nitrat (NO3-N) | 7,25      | 7,25      | 7,25      | 7,00      | 5,75      | 8,00      | 8,00      | 7,75      | 8,00      | 8,25      |

# Analysresultat 2014

## Gödslingsobservation i Gammelby 2014

| Gödsling:                   | rut nr. | Skörd 15%   | Protein     | HLV         | TKV 15%     | Falltal    |
|-----------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| <b>1) 80kgN Fertiplus</b>   |         | <b>1290</b> | <b>10,8</b> | <b>71,1</b> | <b>29,4</b> | <b>324</b> |
|                             | 3       | 1212        | 10,8        | 71,1        | 29,4        | 324        |
|                             | 10      | 1368        | 10,8        | 71,1        | 29,4        | 324        |
| <b>2) 40kgN Perus-Viljo</b> |         | <b>821</b>  | <b>10,7</b> | <b>72,0</b> | <b>28,0</b> | <b>317</b> |
|                             | 6       | 758         | 10,7        | 72,0        | 28,0        | 317        |
|                             | 9       | 884         | 10,7        | 72,0        | 28,0        | 317        |
| <b>3) 40kgN Fertiplus</b>   |         | <b>1204</b> | <b>11,3</b> | <b>71,3</b> | <b>32,1</b> | <b>238</b> |
|                             | 2       | 743         | 11,3        | 71,3        | 32,1        | 238        |
|                             | 7       | 1666 *      | 11,3        | 71,3        | 32,1        | 238        |
| <b>4) 80kgN Perus-Viljo</b> |         | <b>1293</b> | <b>11,3</b> | <b>71,0</b> | <b>30,4</b> | <b>342</b> |
|                             | 1       | 1387        | 11,3        | 71,0        | 30,4        | 342        |
|                             | 4       | 1200        | 11,3        | 71,0        | 30,4        | 342        |
| <b>5) 0kgN</b>              |         | <b>169</b>  | <b>11,8</b> | -           | <b>30,8</b> | <b>256</b> |
|                             | 5       | 116         | 11,8        | -           | 30,8        | 256        |
|                             | 8       | 222         | 11,8        | -           | 30,8        | 256        |

Högst

Skörd 15% = medelskörd/ha beräknat enligt 15% fukt

Lägst

TKV 15% = tusenkornvikten i gram räknad enligt 15% fukt

\* Längs kanten av ruta 7 gick ett täckdike, vilket kan vara orsak till den höga skörden...