

# Varig eng

Resultatene viser at avlingsnivået på 1 slått og total avling i kg TS pr dekar ble lavere ved tidlig første slått enn ved senere høstet første slått i flere av feltene. For felt anlagt i 2021 viser kvalitetsanalyser flere føreheter (FEm) pr dekar ved tidlig slått.

**Knut Hagen**

Rådgiver

Formålet med feltserien fra NIBIO er å undersøke endring i botanisk sammensetning, avlingsnivå og plantedekke i en lengre periode enn vanlige engforsøk. I Innlandet har vi hatt i alt 5 felt i serien som alle er sådd med 4 ulike frøblandinger tilpasset fjellstrøka:

- 1 Strand nr. 5 (Strand)
- 2 Spire Surfør /beite ekstra vintersterk (FK)
- 3 NIBIO`s blanding: Engsv., Timotei, Kvit/Rødkløver, Sikori, Smalkjempe
- 4 Spire Surfør ekstra vintersterk u/kløver, (FK), tilsatt 10% Gandalf rødkløver

Feltene er anlagt i 2021 og 2022. For feltene anlagt i 2021 ble det tatt NIR-analyser av førkvalitet i 2024.

## Resultat fra felt anlagt i 2021

Feltet hos Anne Stine og Kjetil Fjelltnu i Valdres hadde dekninga på plantedekke om våren holdt seg bra over vinteren og med et moderat kløverinnhold ved mellom 13 og 25 % ved 1. slått. Andel kløver var omtrent lik for alle sortene uavhengig av slåttetid for 1. slått. Feltet ligger ca 500 moh og ble tilført ca 6+5 kg N i handelsgjødsele til hhv 1. og 2. slått. Tidlig førsteslått ble tatt 14.06. og normal førsteslått 20.06.23. En samlet 2. slått på feltet ble tatt 09.09. Det var store avlinger i feltet, og avlingsmengden ble høyere ved normal (sen) førsteslått enn ved tidlig førsteslått, og total avlingsmengde var høyere når førsteslått ble tatt til normal tid. Sortsblanding nr 2, (Spire Surfør /Beite ekstra vintersterk), kom best ut med til sammen 1268 kg TS pr dekar for 2 slåtter her. Kvalitetsanalyser fra feltet viser nedgang i førehetskonsentrasjon (FEm/kg Ts) fra tidlig til utsatt 1. slått for alle sortsblandinger med unntak av nr 4 der den var så å si lik. I 2. slått viste sortsblandingene 1 og 3 bedre førehetskonsentrasjon for ledd med utsatt 1. slått, mens det var motsatt for sortsblandingene 2 og 4. Når en regner inn kvalitetsanalysene kommer fortsatt sortsblanding nr 2 best ut med til sammen 1010 FEm/dekar fordelt på hhv 501 FEm/dekar på 1. slått med normal høstetid og 509 FEm/dekar på 2. slått.

Sortsblanding nr 4, (Spire surfør ekstra vintersterk+ Gandalf), var best i ledd med tidlig 1. slått med til sammen 985 FEm/dekar fordelt på 431 FEm/pr dekar i 1. slått og 554 FEm/dekar i 2.

Tabell 1, Felt anlagt 2022, skjønsmessig vurdering av kløverandel v 1. slått, avling i kg TS pr dekar og

FEm/kg TS.

| Høsteregime      Blanding |   | EE2102-5 Fjelltun i Valdres |              |             |           |         |           |       |
|---------------------------|---|-----------------------------|--------------|-------------|-----------|---------|-----------|-------|
|                           |   |                             |              | Avling 2024 |           |         |           |       |
|                           |   | Andel gras                  | Andel kløver | 1.slått     |           | 2.slått |           | SUM   |
|                           |   | %                           | %            | kg TS       | FEm/kg TS | kg TS   | FEm/kg TS | kg TS |
| Tidlig                    | 1 | 62                          | 22           | 413         | 0,90      | 733     | 0,74      | 1146  |
|                           | 2 | 77                          | 13           | 410         | 0,89      | 723     | 0,76      | 1133  |
|                           | 3 | 75                          | 17           | 397         | 0,87      | 752     | 0,75      | 1149  |
|                           | 4 | 73                          | 12           | 444         | 0,97      | 630     | 0,88      | 1074  |
| Normal                    | 1 | 70                          | 23           | 506         | 0,88      | 596     | 0,70      | 1102  |
|                           | 2 | 73                          | 12           | 589         | 0,85      | 679     | 0,75      | 1268  |
|                           | 3 | 65                          | 18           | 484         | 0,81      | 529     | 0,80      | 1013  |
|                           | 4 | 72                          | 17           | 506         | 0,87      | 611     | 0,73      | 1117  |

Forsommertørke har påvirket feltet sterkt hos Tine Nestvold ca 675 moh i Tufsingdal i Os begge de to siste sesongene. Det ble tatt tidlig 1.slått på feltet den 20.06. i 2024, mens normal 1.slått ble høstet 27.06. Noen av rutene bar preg av utgang, og hundegras har kommet inn som dominerende ugras i feltet. Feltet ble gjødslet med i alt 12,6 kg N fra blaut storføgjødsel og handelsgjødsel om våren, + 8,6 kg N fra blautgjødsel og handelsgjødsel etter 1.slått. Samlet 2.slått ble høstet 30.08. Det var lave avlinger ved 1.slått både ved tidlig og normal høstetid. Avlingsmengden i 2.slått var høyere enn 1. også i dette feltet, men forskjellen mellom normal (sen) førsteslått enn ved tidlig førsteslått, og total avlingsmengde var jevnere i dette feltet. Sortsblanding nr 3,(NIBIO), -med tidlig 1.slått, kom best ut samlet for 2 slåtter i feltet med 551 kgTS pr dekar. Kvaltetsanalyser fra feltet viser økning i førehetskonsentrasjon (FEm/kg TS) fra tidlig til utsatt 1.slått for alle sortsblandinger. Dette har nok sammenheng med både tørke og stor andel ugras i feltet. I 2.slåtten hadde alle sortsblandingene bedre førehetskonsentrasjon for leddene med tidlig 1.slått. Når en regner inn kvalitetsanalysene kommer fortsatt sortsblanding nr 3 best ut med til sammen 488FEm/dekar fordelt på hhv 145 FEm/dekar på 1.slått med tidlig høstetid og 343 FEm/dekar på 2.slått.

Sortsblanding nr 1, (Strand nr.5), var best i ledd med normal 1.slått med til sammen 468 FEm/dekar fordelt på 206FEm/pr dekar i 1.slått og 262 FEm/dekar i 2slått.

Tørkeskade og andel ugras i feltet påvirker resultatet, og det er ingen statistisk sikre forskjeller her.

Tabell 2, Felt anlagt 2022, skjønnsmessig vurdering av kløverandel v 1.slått, avling i kg TS pr dekar og FEm/kg TS.

| Høsteregime      Blanding |   | EE2102-11 Nestvold, Tufsingdal i Os |              |         |           |         |           |       |
|---------------------------|---|-------------------------------------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|-------|
|                           |   | Avling 2024                         |              |         |           |         |           |       |
|                           |   | Andel gras                          | Andel kløver | 1.slått |           | 2-slått |           | SUM   |
|                           |   | %                                   | %            | kg TS   | FEm/kg TS | kg TS   | FEm/kg TS | kg TS |
| Tidlig                    | 1 | 44                                  | 13           | 154     | 0,89      | 356     | 0,85      | 510   |
|                           | 2 | 42                                  | 11           | 107     | 0,93      | 293     | 0,83      | 400   |
|                           | 3 | 43                                  | 15           | 153     | 0,95      | 398     | 0,86      | 551   |
|                           | 4 | 39                                  | 17           | 138     | 0,94      | 343     | 0,82      | 481   |
| Normal                    | 1 | 51                                  | 17           | 208     | 0,99      | 320     | 0,82      | 528   |
|                           | 2 | 47                                  | 17           | 182     | 0,99      | 312     | 0,79      | 494   |
|                           | 3 | 58                                  | 17           | 141     | 1,08      | 315     | 0,79      | 456   |
|                           | 4 | 50                                  | 21           | 138     | 0,82      | 325     | 0,83      | 463   |

I feltet hos Håvard Linækkeren i Venabygda var dekningsgraden god, med om lag 10% ugras og opptil 25% kløverandel ved 1.slått. Feltet ble gjødslet med hhv 12 + 8,5 kg N til 2 slåtter i 2024. Tidlig førsteslått ble tatt den 02.07., mens normal førsteslått ble tatt den 09.07. Samlet 2.slått ble høsta 12.09. I dette feltet var både avlingsmengden for 1 slått og total avlingsmengde høyest ved tidlig tidspunkt for førsteslått. Sortsblanding nr 4 (Spire Surfør ekstra vintersterk+Gandalf), kom best ut med totalt 816 kgTS pr dekar fordelt på en stor tidlig slått på 629 kgTS pr dekar på tidlig 1.slått og 188kgTS pr dekar på 2.slått. Kvaltetsanalyser fra feltet viser nedgang i førenhetskonsentrasjon fra tidlig til utsatt 1.slått for alle sortsblandinger. For 2.slåtten hadde sortsblandingene nr 1 og 4 bedre førenhetskonsentrasjon for leddene med tidlig 1.slått, mens det var motsatt for sortsblandingene nr 2 og 3. Når vi regner inn kvaltetsanalysene kommer fortsatt sortsblanding nr 4 best ut med til sammen 678FEm/dekar fordelt på hhv 522 FEm/dekar på 1.slått med tidlig høstetid tid og 156 FEm/dekar på 2.slått.

Sortsblanding nr 2, (Spire surfør/beite ekstra vintersterk), var best i ledd med normal 1.slått med til sammen 547FEm/dekar fordelt på 393FEm/pr dekar i 1.slått og 154 FEm/dekar i 2slått.

Tabell 3, Felt anlagt 2022, skjønsmessig vurdering av kløverandel v 1.slått, avling i kg TS pr dekar og FEm/kg TS.

| Høsteregime      Blanding |   | EE2102-7 Linækkeren, Venabygda |              |         |           |         |           |       |
|---------------------------|---|--------------------------------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|-------|
|                           |   | Avling 2024                    |              |         |           |         |           |       |
|                           |   | Andel gras                     | Andel kløver | 1.slått |           | 2-slått |           | SUM   |
|                           |   | %                              | %            | kg TS   | FEm/kg TS | kg TS   | FEm/kg TS | kg TS |
| Tidlig                    | 1 | 67                             | 25           | 545     | 0,82      | 161     | 0,80      | 706   |
|                           | 2 | 70                             | 25           | 573     | 0,85      | 194     | 0,77      | 767   |
|                           | 3 | 63                             | 27           | 572     | 0,82      | 240     | 0,76      | 812   |
|                           | 4 | 63                             | 22           | 629     | 0,83      | 188     | 0,83      | 817   |
| Normal                    | 1 | 65                             | 25           | 472     | 0,80      | 162     | 0,77      | 634   |
|                           | 2 | 77                             | 17           | 532     | 0,74      | 185     | 0,83      | 717   |
|                           | 3 | 68                             | 23           | 555     | 0,73      | 157     | 0,79      | 712   |
|                           | 4 | 79                             | 22           | 453     | 0,80      | 187     | 0,80      | 640   |

## Resultat fra felt anlagt i 2022

Hos Drevsjømoen på Drevsjø i Engerdal ble tidlig 1.slått tatt når timoteien var i begynnende skyting 20.06, mens normal første slått ble tatt 27.06. En samlet 2.slått ble høstet 30.08. Feltet ble gjødsla

med 8,8 + 6,5 kg N i mineralgjødning fordelt til 2 slåtter i 2024. Kløverandelen i feltet har holdt seg stabil på rundt 20% i ledd med tidlig første slått, mens det var noe lavere andel kløver i ledd med normal tid for 1.slått. Avling i kg TS ble ved tidlig første slått ble lavere enn ved normal førsteslått. Totalavling på 2 slåtter ble også litt lavere for ledd med tidlig 1.slått, men jevnet seg noe ut pga høyere avling i 2.slått i disse leddene. Sortsblanding nr 4 fikk høyest TS-avling totalt med 1063 kg/TS pr dekar i ledd med normal 1.slått. I ledd med tidlig 1.slått fikk sortsblanding nr 3 høyest totalavling med 1004 kg TS pr dekar.

Feltet hos Stenbakken i Atndalen ble høstet med tidlig 1.slått 11.06 , en normal 1.slått 17.06 og 2.slått ble tatt 13.08. Feltet ble gjødslet med 12,1+8,7 kg N i blaut storføgjødsel og mineralgjødning til 2 slåtter. Andel kløver i ledd med tidlig 1.slått var også i dette feltet litt høyere ved høsting av 1.slått men det var ikke stor forskjell på den totale avlingsmengde for 1 og 2 slått. På andreslått var avlingsmengden lavere i ledd med tidlig 1.slått enn ledd med normal tid for 1.slått for sortsblandingene 1 og 2, mens det var omvendt for sortsblandingene 3 og 4. Sum avling i kg TS pr dekar for begge slåtter var større for alle sortsblandingene med normal tid for 1.slått, og blandingen nr 2 ga størst TS-avling med i alt 1198 kg TS pr dekar. Samme sortsblanding, nr 2, oppnådde også høyest TS avling For ledd med tidlig 1.slått med til sammen 1061 kg TS pr dekar.

Tabell 4, Felt anlagt 2022, skjønnsmessig vurdering av kløverandel v 1.slått, avling i kg TS pr dekar

|             |          | EE2102-17 Drevsjømoen, Drevsjø |              |             |         |       |
|-------------|----------|--------------------------------|--------------|-------------|---------|-------|
| Høsteregime | Blanding |                                |              | Avling 2024 |         |       |
|             |          | Andel gras                     | Andel kløver | 1.slått     | 2-slått | SUM   |
|             |          | %                              | %            | kg TS       | kg TS   | kg TS |
| Tidlig      | 1        | 72                             | 22           | 490         | 471     | 961   |
|             | 2        | 68                             | 23           | 444         | 524     | 968   |
|             | 3        | 69                             | 25           | 476         | 527     | 1003  |
|             | 4        | 75                             | 13           | 442         | 470     | 912   |
| Normal      | 1        | 77                             | 13           | 608         | 403     | 1011  |
|             | 2        | 90                             | 7            | 564         | 426     | 990   |
|             | 3        | 74                             | 17           | 572         | 433     | 1005  |
|             | 4        | 87                             | 7            | 652         | 411     | 1063  |

|             |          | EE2102-18 Stenbakken, Atndalen |              |             |            |       |
|-------------|----------|--------------------------------|--------------|-------------|------------|-------|
| Høsteregime | Blanding |                                |              | Avling 2024 |            |       |
|             |          | Andel gras                     | Andel kløver | 1.slått     | 2-slått    | SUM   |
|             |          | %                              | %            | kg TS       | kg TS      | kg TS |
| Tidlig      | 1        | 82                             | 13           | 468         | 553        | 1021  |
|             | 2        | 82                             | 13           | 461         | 660        | 1121  |
|             | 3        | 82                             | 13           | 465         | <b>557</b> | 1022  |
|             | 4        | 82                             | 13           | 440         | 543        | 983   |
| Normal      | 1        | 86                             | 9            | 598         | 527        | 1125  |
|             | 2        | 86                             | 9            | 552         | 646        | 1198  |
|             | 3        | 86                             | 9            | 585         | 590        | 1175  |
|             | 4        | 86                             | 9            | 552         | 574        | 1126  |

Frøblandingene som er med i forsøksserien er både beiteblandinger og frøblandinger ment til surfôr, og i de fleste feltene var det ikke signifikant forskjell på avlingsnivået mellom de ulike frøblandingene i 2024. Sikori og smalkjempe som inngikk i NIBIO sin blanding har slått dårlig til i alle feltene i innlandet. Feltene blir liggende i flere år, så det blir spennende å følge med på utviklingen framover.