



DJURSLAND LANDBOFORENING

Planteavlsforsøg 2016



Foto: Erik Silkjær Pedersen

Nedenstående ses forsøgsresultaterne, der blev udført af Djursland Landboforening, i diagrammer med en kort konklusion. Ved at klikke på linket under konklusionen, findes der detaljerede oplysninger om det enkelte forsøg.



Forsøgsleder
Erik Silkjær Pedersen



Økologikonsulent
Henrik Østergaard Nielsen



Planteavlsassistent
Kjeld Andreasen





Kort over forsøgenes placering i 2016
Djursland Landboforening udgør Landsforsøgsenhed 5.

Forsøgsarbejdet

Forsøgsarbejdet i Djursland Landboforening gennemføres efter kvalitetssikringsystemet; Kvalitet i Landsforsøgene.

Der blev i 2016 gennemført 30 forsøg placeret på 22 lokaliteter. Derudover har Djursland Landboforening også deltaget i det såkaldte registreringsnet i en række afgrøder. I den forbindelse skal der lyde en stor tak til alle, der velvilligt har lagt afgrøde eller jord til vores forsøgsaktiviteter.

Partnere i samarbejde om Landsforsøgene på Djursland

- * **Landsforsøgsenhed 5 - Djursland Landboforening**
Anlægger, behandler, bedømmer og høster de lokale forsøg. Udgiver lokalberetning om forsøgsarbejdet på hjemmesiden
- * **SEGES**
Udvikler innovative forsøg og forsøgsplaner, tolker resultater, huser forsøgsudvalg. Udgiver Oversigt over Landsforsøg
- * **Teknologisk Institut (AgroTech)**
Planlægger forsøg, fordeler forsøgene til landsforsøgsenhederne, administrerer, laver statistik
- * **Forsøgsafdeling Koldkærgård, under Teknologisk Institut**
Udsender forsøgsmaterialer til forsøgsenhederne.
Analyserer prøver på eget kornlaboratorium.
Råder over specialudstyr og mandskab til forsøg med majs og gylle.



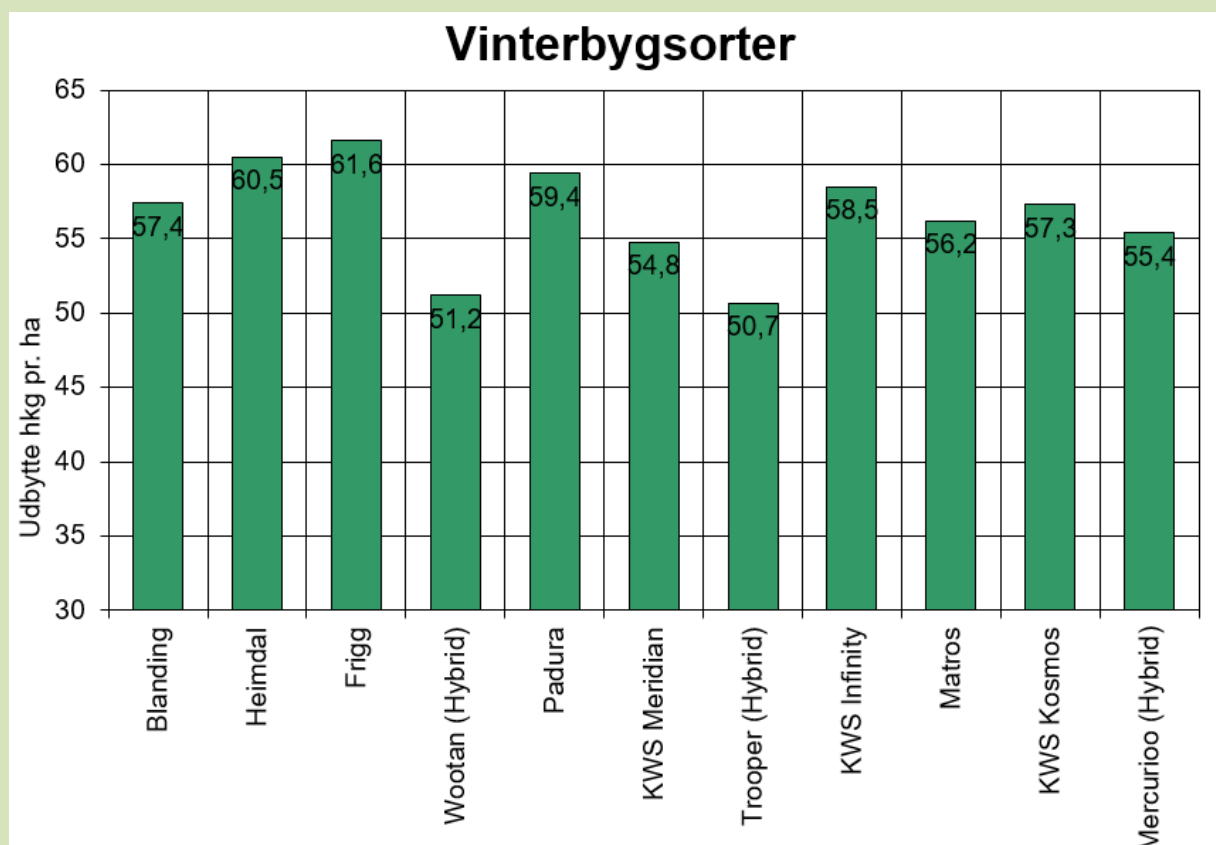
April måned var meget våd
Foto: Arkiv

Vinterbyg

Vinterbygssorter:

Vinterbygssorterne blev godt etableret med efterfølgende god fremspiring. Forsøget blev behandlet som den omgivende mark. Sygdomsangrebene var moderate til svage.

I dette forsøg blev det højeste udbytte opnået i sorten Frigg med 61,6 hkg/ha.



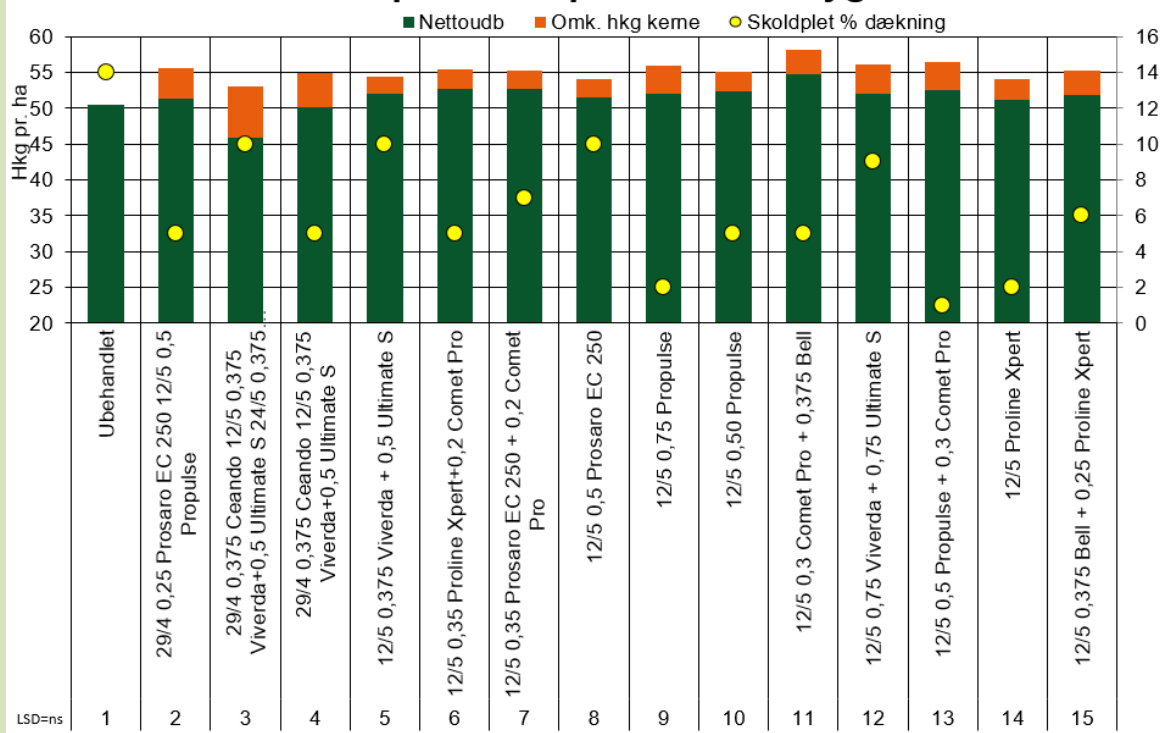
Forsøgsvært:
Erik Andersen, Trustrup



Vinterbygssorten bløde top
Foto: Charlotte Udsen

Svampebekæmpelse i vinterbyg – midler og antal behandlinger:
Forsøget blev anlagt i sorten Frigg med forfrugt vinterraps.
Ved den første sprøjtning i st. 31, blev der konstateret skoldplet på over halvdelen af planterne med en dækningsgrad på 3%. Ved den sidste bedømmelse i st. 71 dækkede skoldplet i det ubehandlede led 14% af plantens grønne dele. Den bedste effekt af skoldplet blev opnået i led 13.
I dette forsøg var der tendens til, at det højeste nettoudbytte blev høstet i led 11.
[Svampebekæmpelse](#) i vinterbyg

Svampebekæmpelse i vinterbyg



Forsøgsvært:
Carl-Erik Schifter Holm, Vilstrup

Vinterhvede

Vinterhvedesorter:

To ens sortsforsøg blev etableret ved hhv. Rønde (JB 6) og Trustrup (JB 4). På begge lokaliteter blev der bedømt Septoria. Det største angreb blev konstateret ved Trustrup. Gulrust optrådte i moderat grad i sorten Substance. Der blev ikke fundet meldug.

Både ved Rønde og Trustrup blev det højeste udbytte høstet i sorten Ohio.

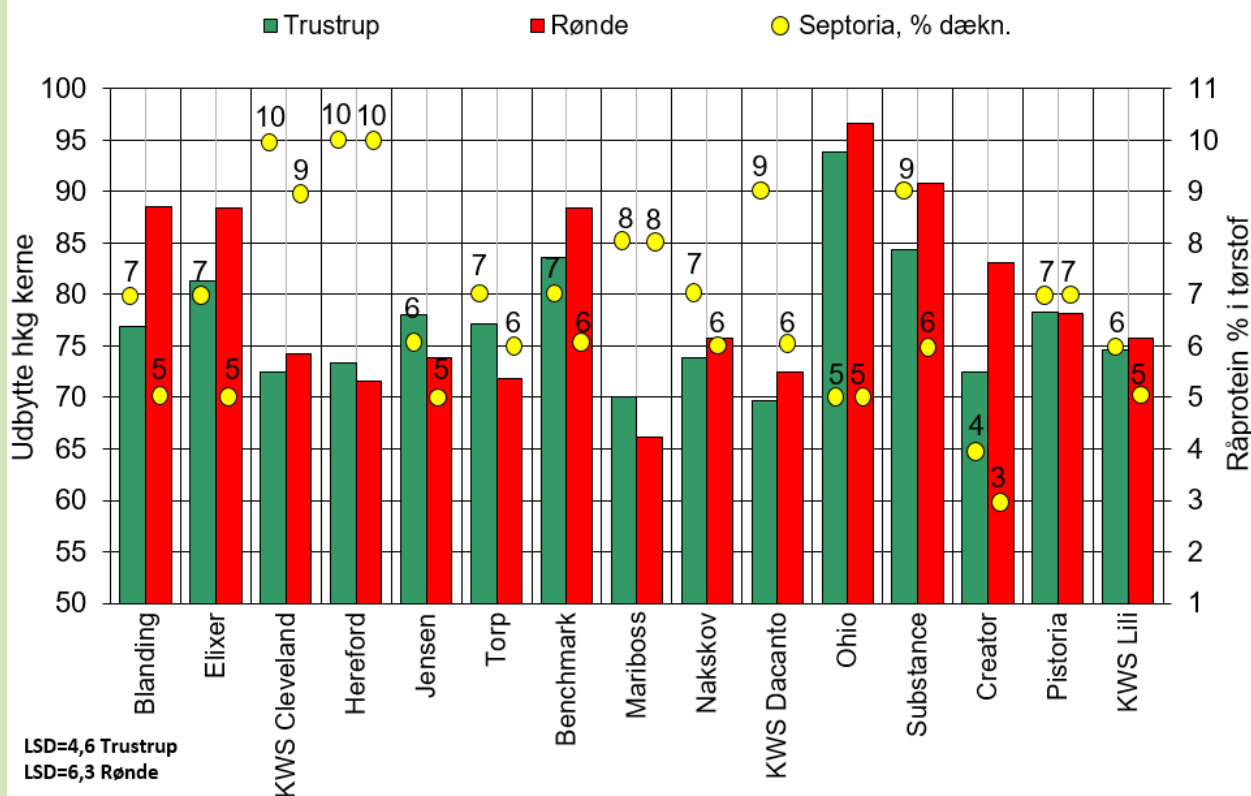
[Vinterhvedesorter](#) Rønde

[Vinterhvedesorter](#), Trustrup



Vinterhvedeaks
Foto: Charlotte Udsen

Vinterhvedesorter



Forsøgsvært:
Peter Helbo, Følle
Erik Andersen, Trustrup

Bekæmpelse af hvedegalmyg og bladlus i vinterhvede:

Hveden er kun følsom for angreb af galmyg i et meget kort tidsrum. Næmlig fra begyndende skridning til begyndende blomstring (vækststadium 41-61).

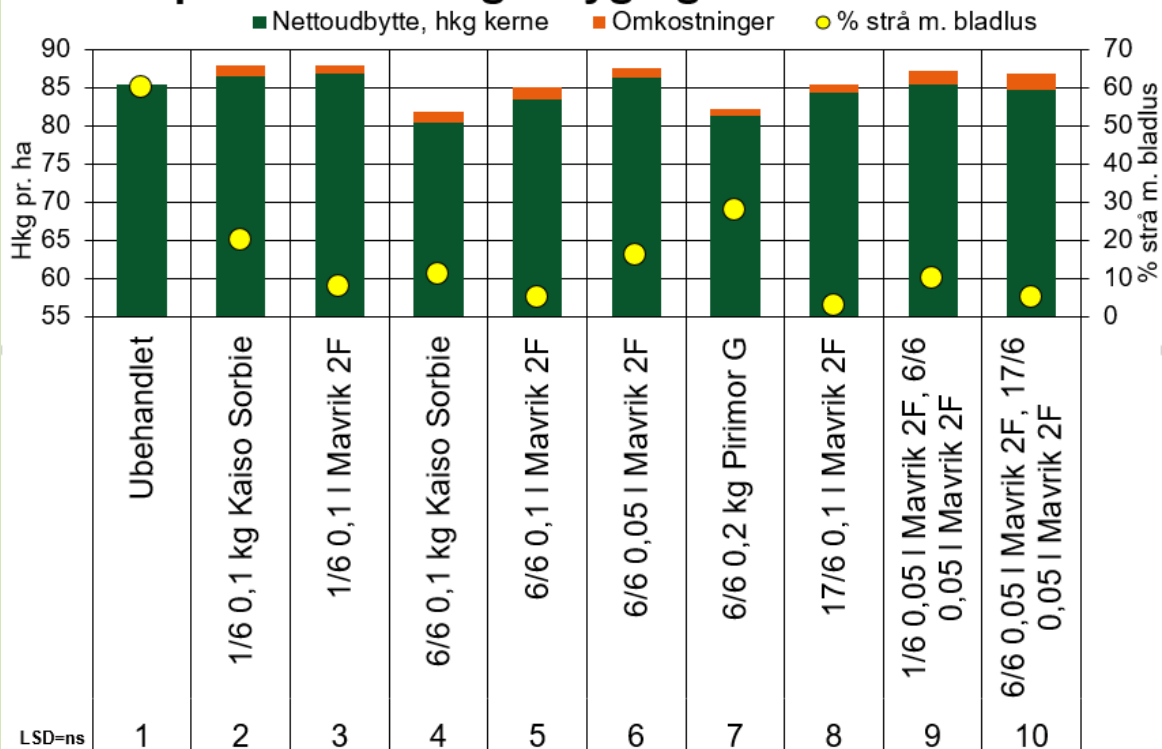
Summen af fangst i fælder var i st. 47: 66 hvedegalmyg, i st. 59: 294 hvedegalmyg og i st. 71 1195 hvedegalmyg. Fra England angives en bekæmpelsestærskel på 120 hvedegalmyg pr. fælde pr. dag, hvis hveden er i st. 41-61. I dette forsøg blev der i hvedens st. 41-61 ikke fanget over 50 hvedegalmyg pr. fælde pr. dag. Fra de indsendte aks fra hovedskud, blev der ikke fundet larver af hvedegalmyg.

I led 1 blev der den 30. juni optalt 60% planter med angreb af bladlus. Den bedste effekt mod bladlus blev opnået i led 8 ved behandling med 0,1 l/ha Mavrik 2F den 17. juni.

Der blev ikke opnået sikre medudbytter for behandlingerne.

[Hvedegalmyg](#) i vinterhvede

Bekæmpelse af hvedegalmyg og bladlus i vinterhvede



Hvedegalmyg på limplade
Foto: Charlotte Udsen

Forsøgsvært:
Peter Helbo, Rønde

Svampebekæmpelse i vinterhvede – forskellige sprøjtetidspunkter og doser: Forsøget blev anlagt i sorten Torp.

Led 2-4 og 6-14 behandlet i st. 32, i st. 37-39 og igen i st. 55-61.

Led 5 behandlet i st. 37-39 og st. 55-61.

Led 15 behandlet i st. 31, 32, 37-39 og st. 55-61.

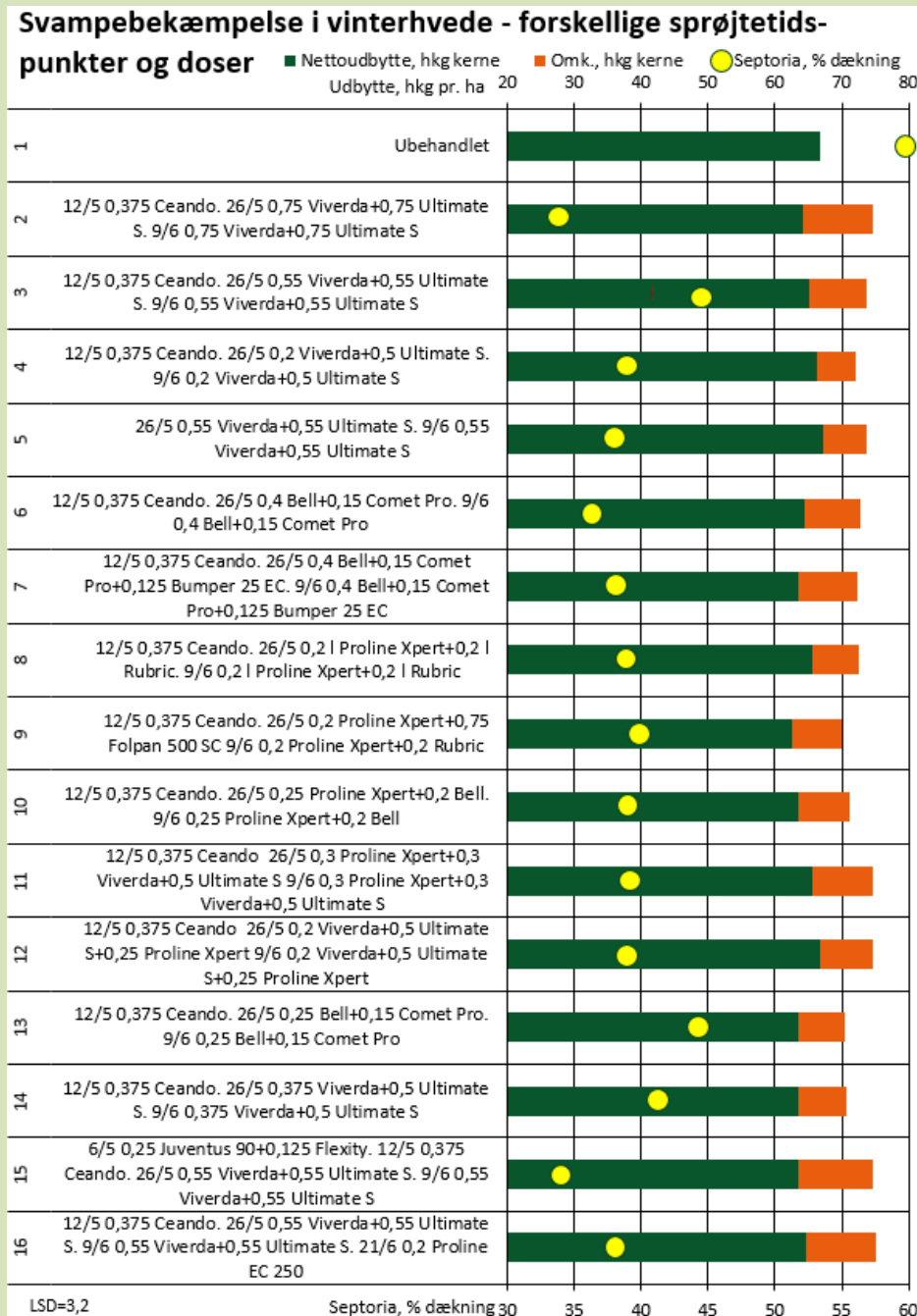
Led 16 behandlet i st. 32, 37-39 og st. 55-61 samt en 4. sprøjtning ca. 14 dage efter sprøjtningen i st. 55-61.

Angreb af Septoria var meget højt i forsøget. Således blev der i ubehandlet led 1 den 11. juli vurderet helt op til 60% dækning af de grønne plantedele.

Den bedste effekt mod Septoria blev opnået i led 2 og 15.

Der var en forholdsvis lille variation i nettoudbytte. Det højeste nettomerudbytte blev målt i led 5.

Ved indsendelse af blade fra hvedeplanter, blev der konstateret resistens mod svampemidler. Denne tendens ses også på udbytte i de behandlede led, i forhold til led 1, som er ubehandlet.



Forsøgsvært:
 Knud Bay-Smidt, Langkastrup

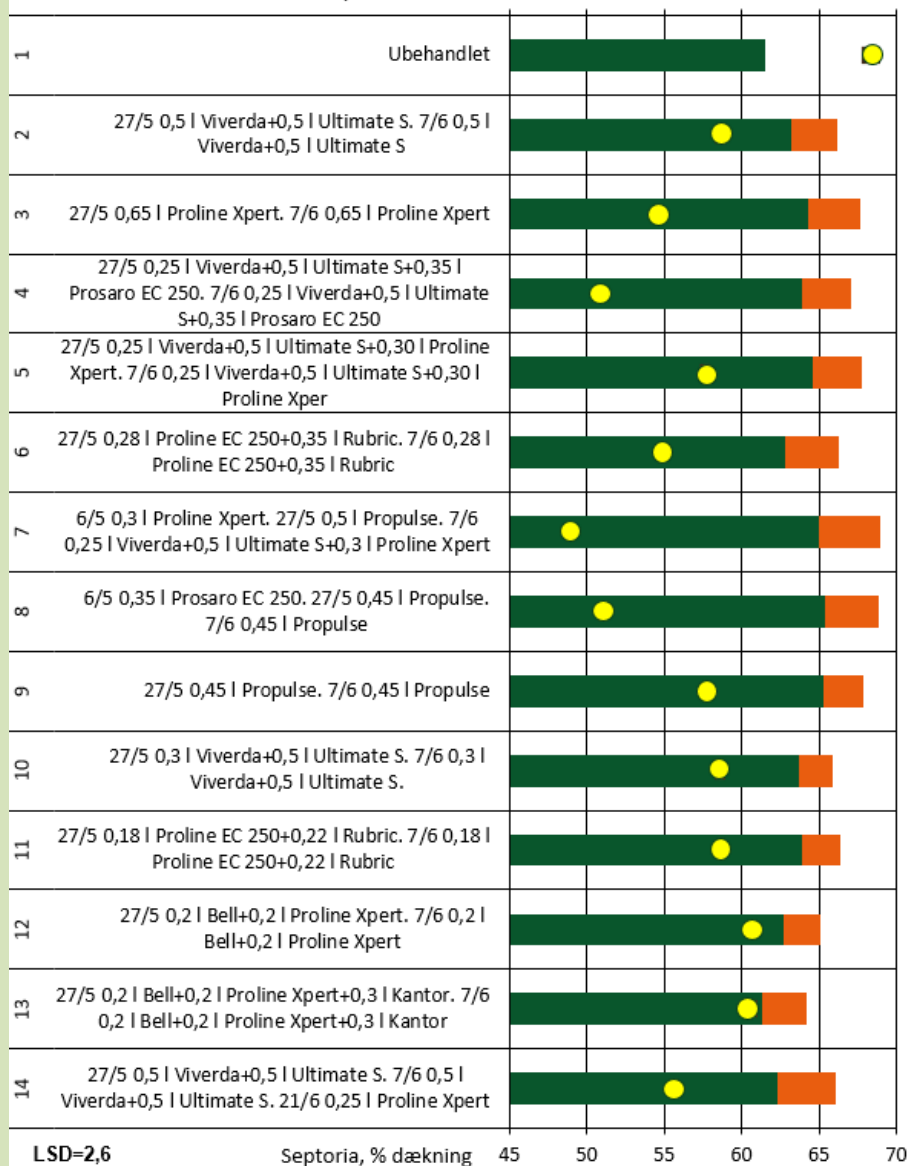
Svampebekæmpelse i vinterhvede – sprøjtning efter kemipris:
 I sorten KWS Dacanto er der udført forskellige behandlinger for at undersøge rentabiliteten i forskellige svampesprøjtninger.
 Led 7-8 behandles i st. 31-32, 37-39 og igen i st. 55-61.
 Led 2-6 og 9-13 behandles kun i st. 37-39. og st. 55-61.
 Led 14 behandles i st. 37-39, 55-61 og yderligere 14 dage efter.
 I starten af maj måned blev der fundet Septoria på ca. 75% af planterne.
 Gennem hele vækstsæsonen udviklede sygdommen sig til i de ubehandlede led at dække ca. 70% af planternes grønne dele. Den højeste effekt af behandlingerne blev registreret i led 7, hvor det endnu ikke godkendte middel Propulse indgik. Hvor selv den bedste effekt blev opnået, var dækningsgraden af Septoria stadig meget høj, nemlig 49.
 Det højeste nettoudbytte blev høstet i led 8 og 9, hvor Propulse indgik. I de to led var der en kemipris på hhv. 504 og 380 kr. pr. ha

Svampebekæmpelse i vinterhvede - sprøjtning efter kemipris

kemipris

■ Nettoudbytte, hkg kerne ■ Omk., hkg kerne ● Septoria, % dækning

Udbytte, hkg pr. ha 40 50 60 70 80 90



Forsøgsvært:

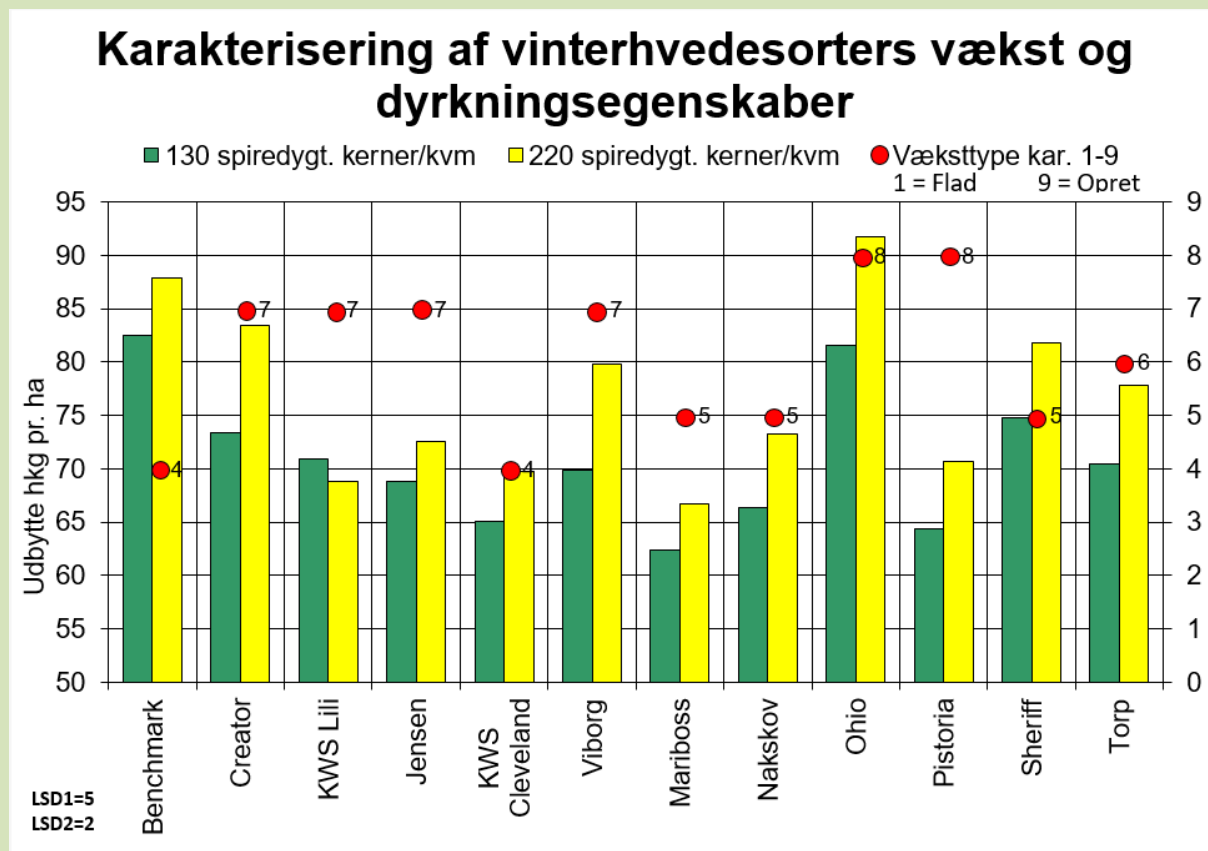
Frits Ryom Jensen, Ammelhede



Solens lave stråler over Kalø Vig
Foto: Erik Silkjær Pedersen

Karakterisering af vinterhvedesorters vækst og dyrkningsegenskaber:
 Formålet med nedenstående forsøg er at vurdere sorterens egnethed til tidlig såning. Forsøget blev sået den 8. september. De 12 sorter, der indgik i forsøget, blev sået med 130 og 220 spiredygtige kerner pr. m². De fleste sorter har kvitteret med et merudbytte ved at hæve udsædsmængden fra 130 kerner pr. m² til 220. Merudgiften ved at øge udsædsmængden til 220 kerner pr. m² er ca. 1,5 hkg. Det højeste udbytte på 96 hkg pr. ha blev høstet i sorten Ohio.

[Karakterisering](#) af vinterhvedesorters vækst og dyrkningsegenskaber



120 parceller ved Skørring
 Foto: Erik Silkjær Pedersen

Forsøgsvært:
 Kristian Brøsted Pedersen, Skørring

Ny udbyttefremgang i vinterhvede:

Dette forsøg blev anlagt for at belyse udbytter og indtjeningspotentialer. Ligeledes ønskes der at opnå viden og inspiration til et markant udbytteløft med en tilfredsstillende kvalitet i vinterhvede. Forsøget blev etableret på en JB 6 den 10. september med hvedesorterne Torp og Benchmark. I forsøget er der afprøvet forskellige dyrkningsstrategier med forskellig intensitet af kvælstof, svampebeskyttelse og vækstregulering. Således er forsøget opdelt i 4 strategier.

- 1: Højt N-niveau og intensiv indsats med de bedste midler inkl. midler som for tiden ikke er godkendt i Danmark.
- 2: Mellem N-niveau og intensiv indsats med midler, som er godkendt i Danmark.
- 3: Kvælstof som N-norm for marken, og det niveau af planteværn, som forventes at være økonomisk optimalt ved gødskning efter N-norm.
- 4: Nordtysk planteværn tilpasset et højt udbytt niveau.

Der er i forsøgsled 1 og 2 bladgødsket tre gange med 3 liter DLG Optimix + 2 liter Bor MEA led 3, 4 og 5 én gang. DLG Optimix indeholder kvælstof, kalium, magnesium, svovl, mangan, zink og kobber. Ved tilførsel af i alt 9 kg pr. ha er der i kvælstof bladgødsket med i alt ca. 0,9 kg pr. ha. I begge sorter blev der opnået pæne merudbytter for at intensivere indsatsen med kvælstofgødning og svampemidler.

Septoria var den dominerende sygdom i forsøget. Den bedste effekt mod Septoria blev i begge sorter opnået i led 1, 3 og 8.

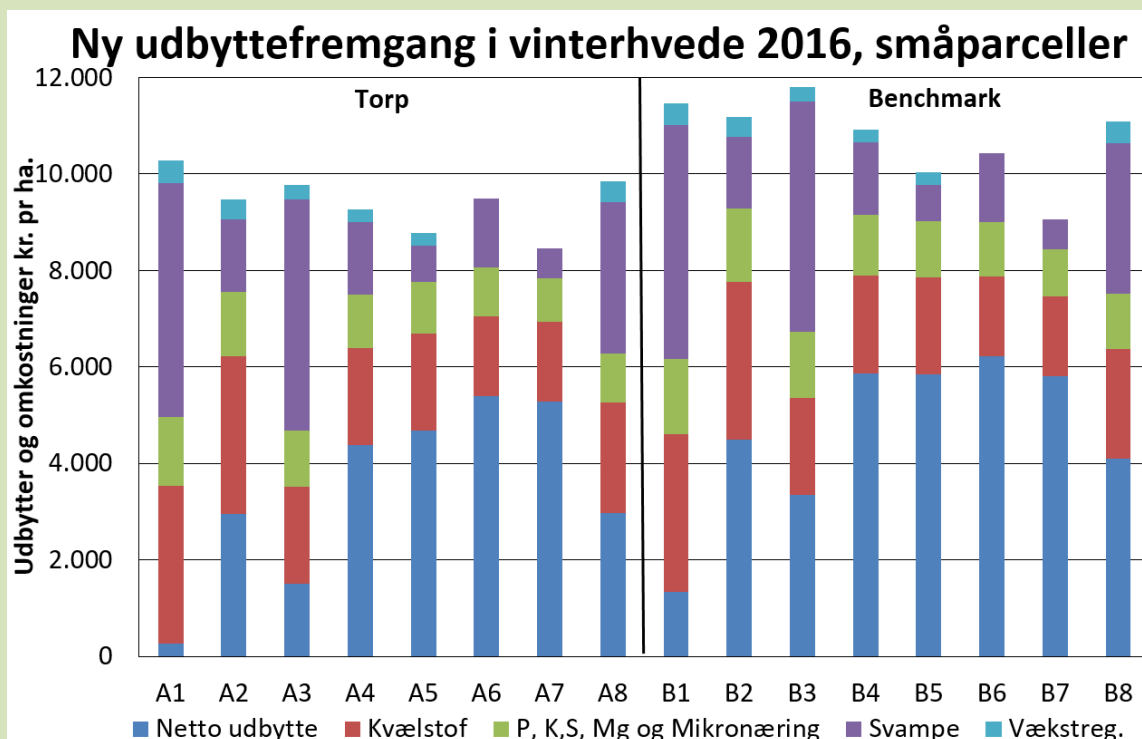
Udbyttet målt som hkg råprotein pr. ha var stigende som følge af stigende mængder kvælstof. Udbytt niveauet var meget højt i dette forsøg. Det højeste udbytte blev målt i sorten Benchmark (led 3) med 114,9 hkg pr. ha.

Sorten Torp blev gentaget i storparceller som hhv. led A1, A4 og A7. I storparcellerne var udbytt niveauet generelt højere, men tendensen var den samme.

Både sorten Torp og Benchmark havde det bedste nettoudbytte i led 6, hvor der blev tildelt 182 kg N pr. ha.

[Ny udbyttefremgang, småparceller](#)

[Ny udbyttefremgang, storparceller](#)



	N-Gødskning NPK 21-3-10	Vækstregulering	Svampebehandling	Bruttoudb. Fht.
Led 1	N i alt: 360 Ved såning: 30 N Forår: 70+140+70+50	St. 14: 0,1 Moddus Start St. 30: 0,2 Moddus Start 0,5 Cycocel 750 St. 31: 0,5 Medax Top St. 33: 0,75 Medax Top	St. 14: 0,25 Orius 200 EW St. 30: 0,3 Vegas 0,8 Proline EC 250 1,5 Bravo 500 0,2 Comet Pro St. 33: 0,15 Talius 0,75 Bell 1,5 Bravo 500 St. 39: 0,6 Aviator Xpro St. 59: 1,5 Ceriax St. 71: 0,4 Proline EC 250	A 100 B 100
Led 2	N i alt: 360 Ved såning: 30 N Forår: 70+140+70+50	St. 30: 0,2 Moddus Start 0,5 Cycocel 750 St. 31: 0,5 Medax Top St. 33: 0,75 Medax Top	St. 31: 0,3 Comet Pro 0,6 Prosaro EC 250 St. 33: 0,5 Prosaro EC 250 St. 39: 0,75 Viverda St. 59: 0,25 Proline EC 250 0,45 Bell	A 91 B 98
Led 3	N ialt: 217 Forår: 54+113+50	St. 14: 0,1 Moddus Start St. 30: 0,2 Moddus Start 0,5 Cycocel 750 St. 33: 0,75 Medax Top	St. 14: 0,25 Orius 200 EW St. 30: 0,3 Vegas 0,8 Proline EC 250 1,5 Bravo 500 0,2 Comet Pro St. 33: 0,15 Talius 0,75 Bell 1,5 Bravo 500 St. 39: 0,6 Aviator Xpro St. 59: 1,5 Ceriax St. 71: 0,4 Proline EC 250	A 99 B 106
Led 4	N ialt: 217 Forår: 54+113+50	St. 30: 0,2 Moddus Start St. 33: 0,75 Medax Top	St. 31: 0,3 Comet Pro 0,6 Prosaro EC 250 St. 33: 0,5 Prosaro EC 250 St. 39: 0,75 Viverda St. 59: 0,25 Proline EC 250 0,45 Bell	A 93 B 98
Led 5	N ialt: 217 Forår: 54+113+50	St. 30: 0,2 Moddus Start St. 33: 0,75 Medax Top	St. 39: 0,6 Viverda St. 59: 0,15 Proline EC 250 0,30 Bell	A 88 B 89
Led 6	N ialt: 182 Forår: 54+128	Ingen	St. 31: 0,3 Comet Pro 0,6 Prosaro EC 250 St. 33: 0,5 Prosaro EC 250 St. 39: 0,75 Viverda St. 59: 0,25 Proline EC 250 0,45 Bell	A 98 B 96
Led 7	N ialt: 182 Forår: 54+128	Ingen	St. 39: 0,6 Viverda St. 59: 0,15 Proline EC 250 0,30 Bell	A 87 B 84
Led 8	N ialt 250 Forår: 80+100+70	St. 30: 1,5 Cycocel 750 St. 31: 0,2 Moddus M 0,5 Cycocel 750 St. 39: 0,5 Medax Top 0,25 Cerone	St. 30: 1,0 Bravo 500 0,3 Flexity St. 31: 0,5 Proline EC 250 0,2 Talius 1,0 Bravo 500 St. 39: 1,5 Ceriax St. 61: 0,5 Proline EC 250 0,5 Folicur EW 250	A 97 B 98

Talium er ikke godkendt. Bravo 500 er ikke godkendt. Vegas er ikke godkendt. Aviator Xpro er ikke godkendt. Ceriax er ikke godkendt. Bruttoudbytte fht: A= Torp og B= Benchmark

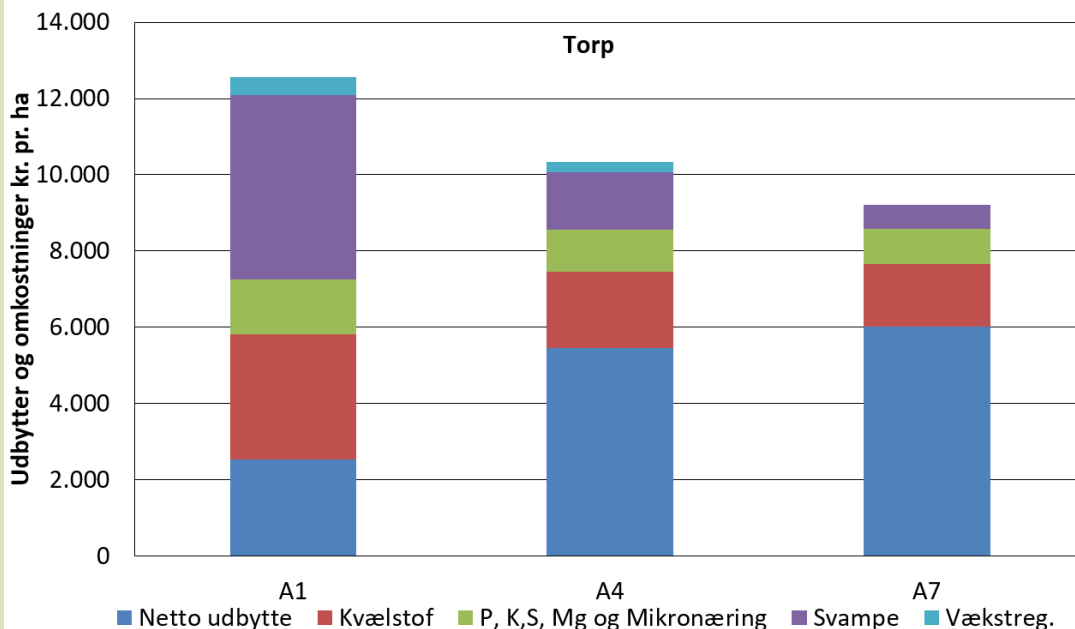


Småparceller i fugleperspektiv
Foto: Erik Silkjær Pedersen



Peter Poulsen høster storparceller
Foto: Kjeld Andreasen

Ny udbyttefremgang i vinterhvede 2016, Storparceller



Storparceller i Ny udbyttefremgang

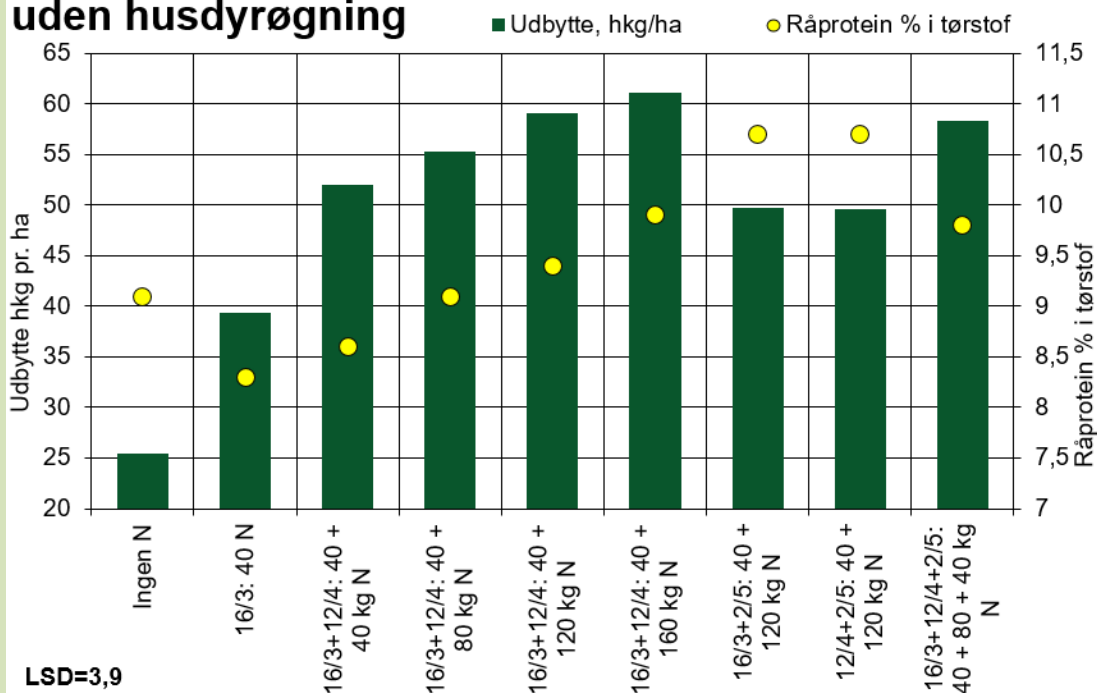
Forsøgsvært:
Peter Poulsen, Ørsted

Vinterrug

Stigende mængder kvælstof til vinterrug uden husdyrgødning:
Det højeste udbytte blev opnået ved tildeling af 40 + 160 kg N pr. ha. Det økonomisk optimale kvælstofniveau er dog beregnet til 140 kg N i alt pr. ha. Ved at trække hovedparten af kvælstofgødskningen til maj, var det muligt at hæve proteinindholdet med mere end et procentpoint, men det gik ud over kerneudbyttet. Der blev ikke foretaget vækstregulering, og der var ingen lejesæd i forsøget.

[Stigende](#) mængder kvælstof til vinterrug

Stigende mængder kvælstof (NS 27-4) til vinterrug uden husdyrgødning





Stigende mængder kvælstof til vinterrug fra den 11. maj
Foto: Erik Silkjær Pedersen

*Forsøgsvært:
Søren Per Knudsen, Vester Alling*

Svampebekæmpelse i vinterrug:

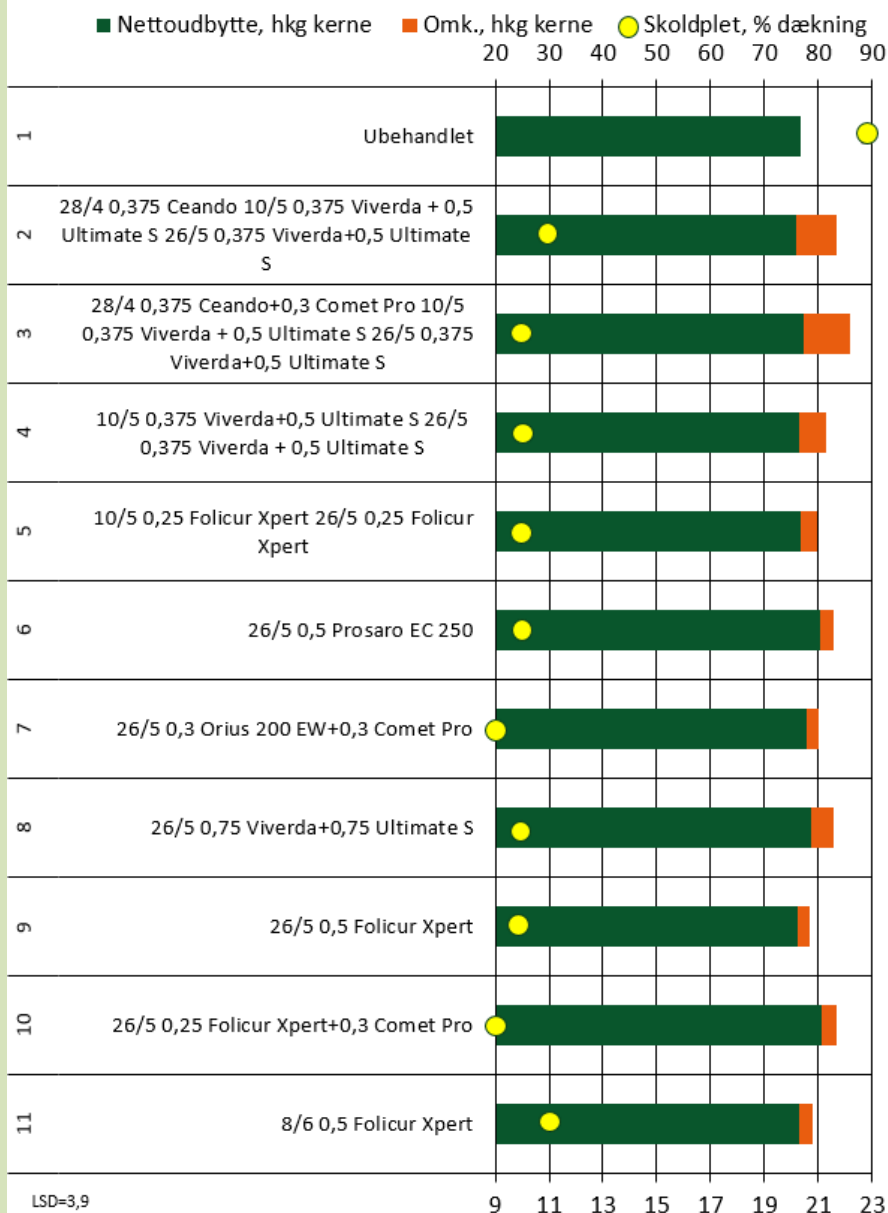
Det højeste nettomerudbytte blev opnået efter behandling med 0,5 l Prosaro eller med 0,25 l Folicur Xpert+0,3 l Comet Pro. Begge behandlinger er foretaget den 26. maj. Alle behandlinger havde god effekt mod skoldplet. Der optrådte ikke andre betydende sygdomme i forsøget.

[Svampebekæmpelse](#) i rug



På trods af 100% lejesæd, blev høsten af parcellerne veludført
Foto: Erik Silkjær Pedersen

Svampebekæmpelse i rug



Forsøgsvært:
Robert Ric-Hansen, Stensmark

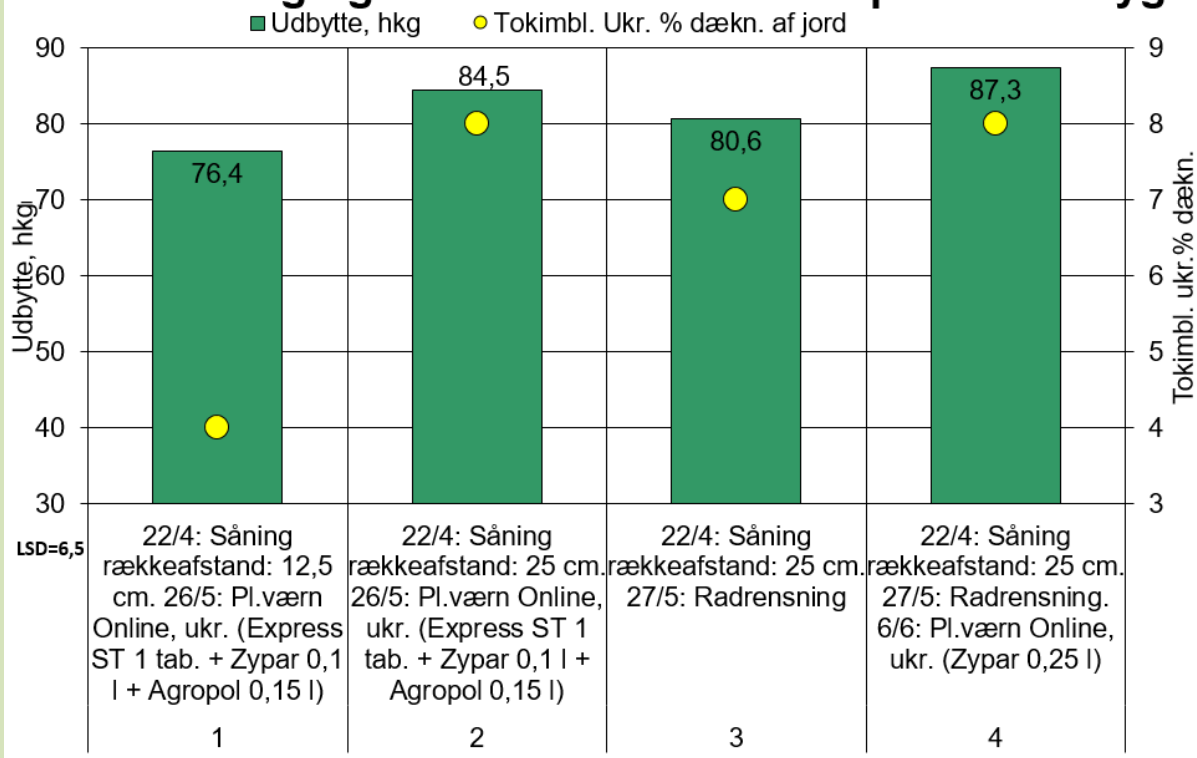
Vårbyg

Radrensning og kemisk ukrudtsbekæmpelse i vårbyg:

En kombination af kemisk bekæmpelse og radrensning i byg på 25 cm rækkeafstand gav et statistisk sikkert merudbytte i forhold til traditionel såning på 12,5 cm og kemisk grundbehandling. Der var tendens til, at der var mere ukrudt i vårbyg sået på dobbelt rækkeafstand, men dette har ikke haft udbyttmæssig betydning. Behandlingsomkostningerne er ca. 130 kr. højere pr. ha. i led 4 (sprøjtning og radrensning på 25 cm rækkeafstand) end i led 1 (sprøjtning på 12,5 cm rækkeafstand). Denne merudgift svarer med nutidige priser på foderbyg til ca. 1,25 hkg kerne.

[Radrensning](#) og kemisk ukrudtsbekæmpelse i vårbyg

Radrensning og kemisk ukrudtsbekæmpelse i vårbyg



Led 1
Foto: Erik Silkjær Pedersen



Led 2



Led 3



Led 4

Forsøgsvært:
Peter Poulsen, Ørsted

Placering af flydende gødning til vårbyg:

Nedenstående forsøg blev anlagt på JB 4, med en forventet stor kvælstofrespons. De forskellige typer gødning blev nedfældet og udsprøjtet sammen med såning den 21. og 31 marts.

Det forventede fosfortal skulle være under 3. Men analyseresultatet viste 3,3 i Sivested og 4,2 ved Allingåbro

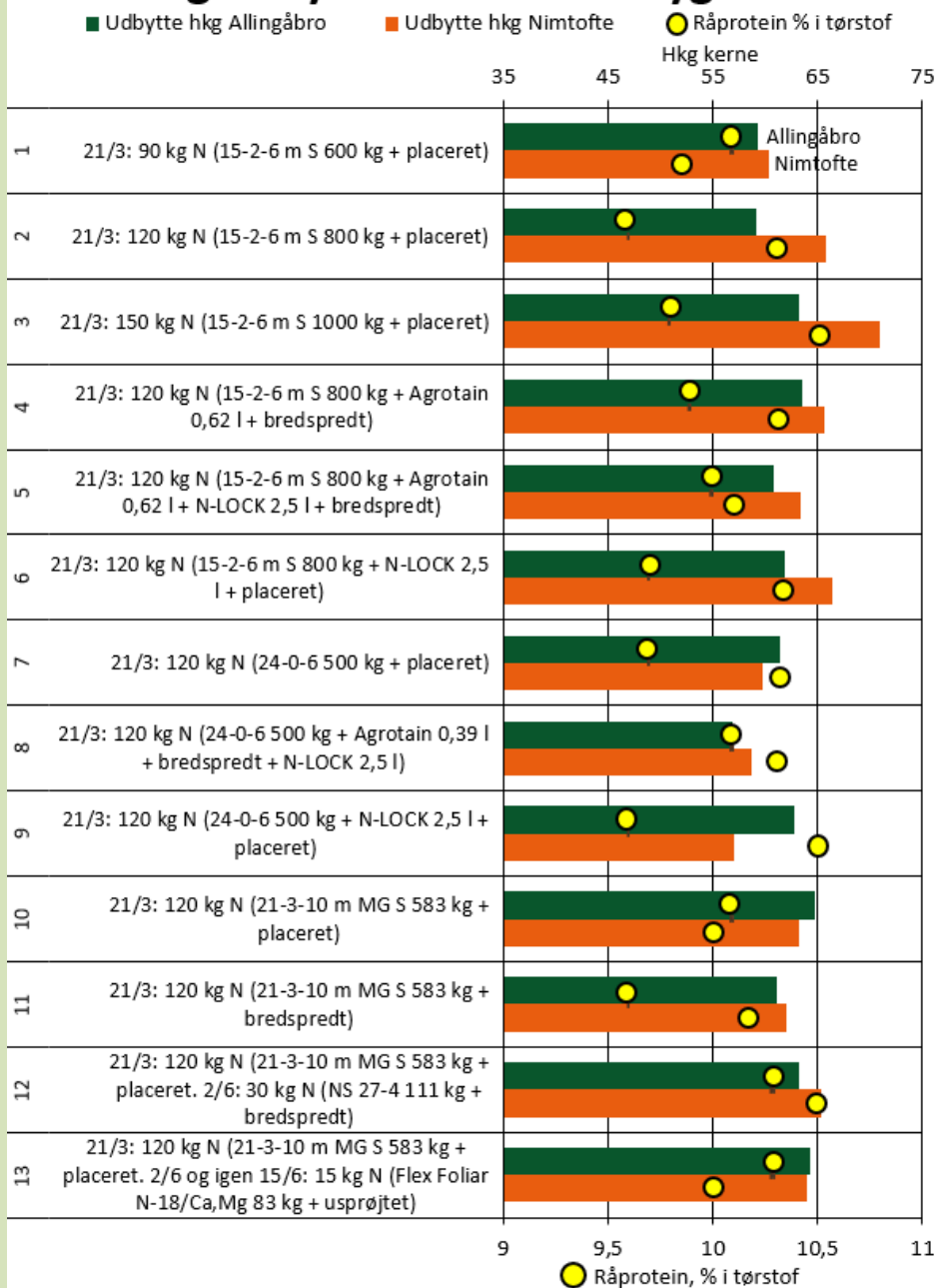
Ved anvendelse af N-Lock hæmmes nitrifikationen i nogle uger. Ved at bevare kvælstof som ammonium beskyttes det mod nedvaskning og fastholdes i plantens rodzone.

I forsøgsled 7, 8 og 9 er der tendens til, at udbyttet falder ved at udelade tilførsel af fosfor. I begge forsøg er der en tendens til, at udbyttet stiger ved at placere gødningen.

[Placering](#) af flydende gødning, Allingåbro

[Placering](#) af flydende gødning, Nimtofte

Placering af flydende N til vårbyg



Specialudstyr til såning af vårbyg, placering og bredspredning af gødning
Foto: Erik Silkjær Pedersen

Forsøgsvært:
 Flemming Lassen, Nimtofte
 Højvang Landbrug I/S, Allingåbro

Ny udbyttefremgang i vårbyg:

Forsøget blev anlagt på JB 4-6 med forfrugt vinterbyg.

Forsøget blev sået den 21. april i et veltilberedt og optimalt såbed. Kvælstoffet i småparcellerne blev nedbragt i jorden med såmaskine før såning af vårbyg. I storparcellerne blev kvælstoffet udbragt sammen med såning. Vårbyggen blev udsået med 300 kerner pr. m². I småparcellerne blev behandlingerne afprøvet i sorterne RGT Planet og Highway. Der blev observeret bygbladplet og skoldplet i moderat grad. Først sent på sæsonen opstod der lejesæd. De højeste lejesædskarakterer blev givet i parceller med den største kvælstoftildeling på 240 kg pr. ha. Forsøget blev tildelt kvælstof efter markens norm plus hhv. 37 og 90 kg N i forhold til normen. Herved blev råproteinprocenten øget med hhv. 0,5 og 0,8.

I Led 1 og 3 er der anvendt en intensiv indsats tilpasset et højt udbytt niveau. I disse led blev der anvendt midler, som ikke er godkendt i Danmark.

I led 2, 4 og 6 er svampebekæmpelse tilpasset et højt udbytt niveau, og med midler der er godkendt i DK.

I led 5 og 7 er der anvendt svampemidler svarende til det, der forventes at være økonomisk optimalt ved gødsning efter N-norm.

Ligeledes følger også tildeling af mikronæringsstoffer og vækstregulering N-niveauet.

Led A1, A4 og A7 i sorten RGT Planet blev i umiddelbar nærhed af småparcellerne også anlagt i storparceller på 2400 m².

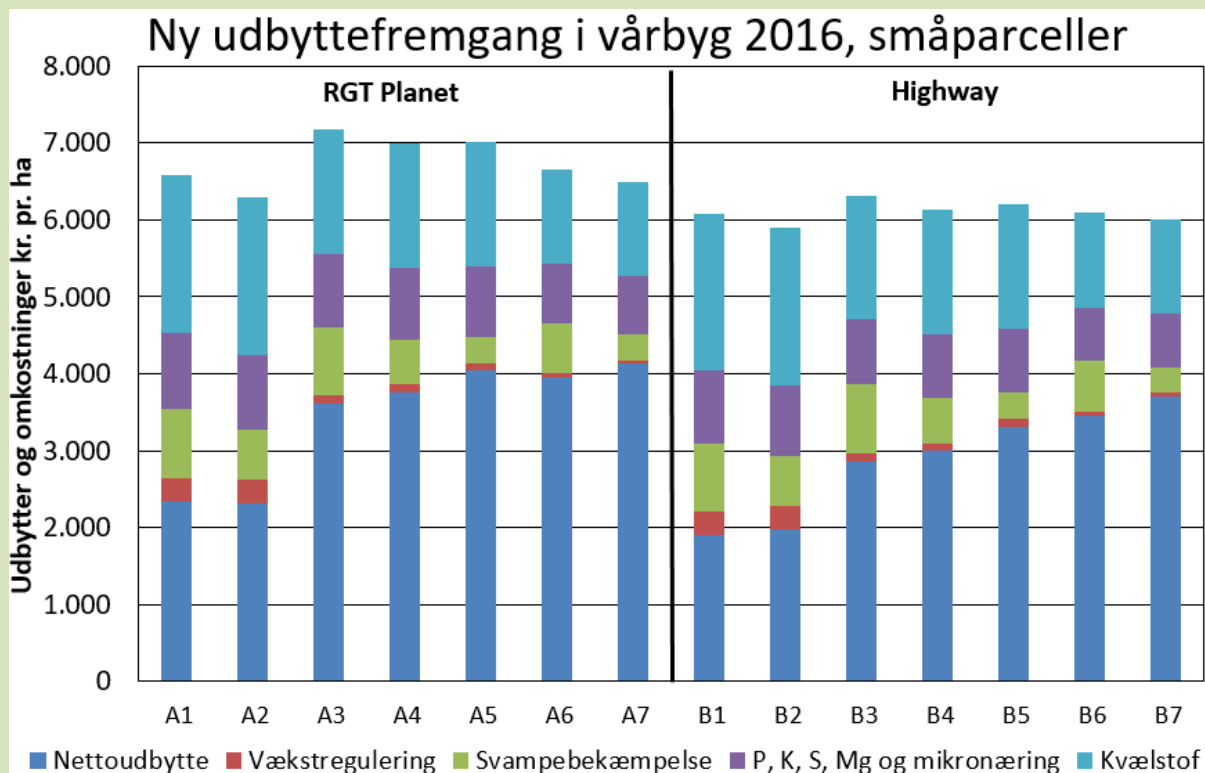
I storparcellerne var der tendens til, at udbyttet i hkg kerne var højest i led 4 med en intensiv indsats og med godkendte svampemidler. Det højeste nettoudbytte blev dog målt i led A7 med basis indsats.

Det bedste nettoudbytte blev i småparcellerne også opnået i led A7, hvor der blev anvendt 150 kg kvælstof pr. ha svarende til N-Norm for marken.

Lejesædtendensen var størst i parceller med det højeste kvælstofniveau, både i små – og storparceller.

[Ny udbyttefremgang, småparceller](#)

[Ny udbyttefremgang, storparceller](#)

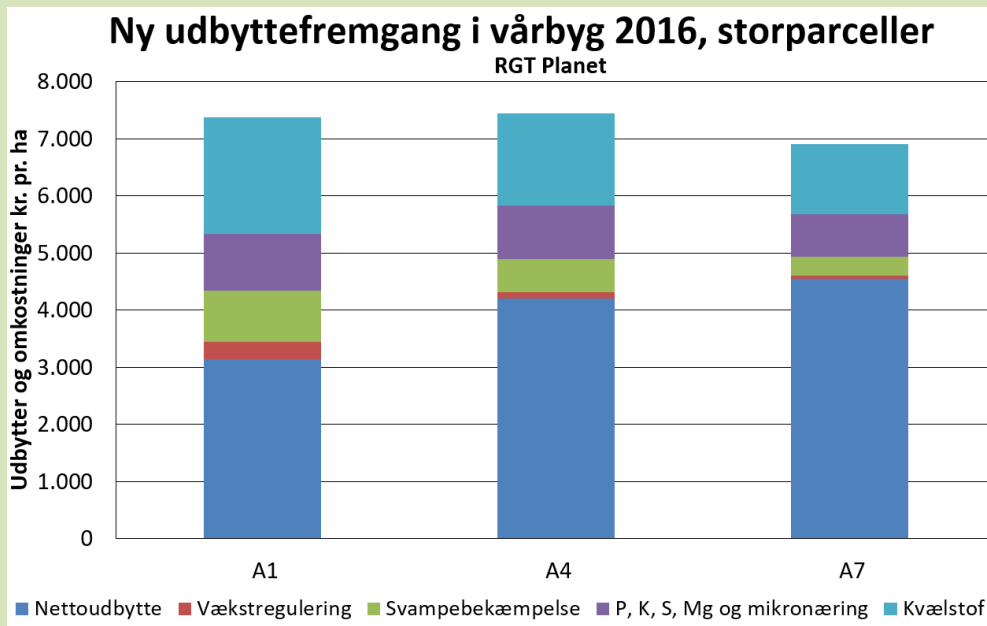




Den 21. april blev forsøget sået
Foto: Erik Silkjær Pedersen



Forsøget blev høstet den 25. august
Foto: Jørgen Flensborg



Forsøgsvært:
Hårup Overgård, Hårup

Vårbygssorter:
Højeste udbytte opnåedes i sorten Laureate, som også placerede sig i top 3 i sortsforsøgene i 2015. De øvrige sorter lå lavere eller på niveau med målesortsblandingen.

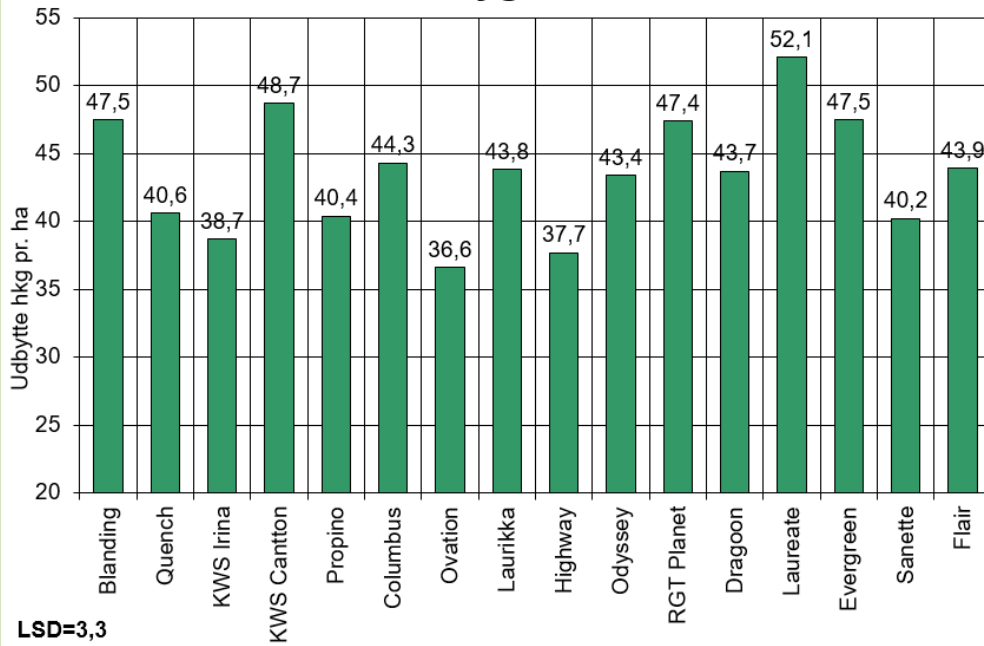
[Vårbygssorter](#)



Vårbygforsøget er høstet og vejlet
Foto: Jens Peter Pedersen

Forsøgsvært:
Jens Peter Pedersen, Stabrand

Vårbygsorter



Vinterraps i blomst på Mols
Foto: Jørgen Flensborg

Vinterraps

Ny udbyttefremgang i vinterraps:

I "Ny udbyttefremgang i vinterraps" er der i 8 scenarier søgt viden om, hvilke dyrkningsfaktorer, der kan bidrage til at øge udbyttet.

Forsøget blev anlagt i småparceller på en JB 4-6, i sorten SY Carlo. Forfrugten var vinterbyg. Der er behandlet mod ukrudt og skadedyr som i den omgivende mark.

Forsøget er gennemført med fire kvælstofniveauer. 303 kg N/ha, 243 kg N/ha, 207 Kg N/ha (Norm) og 220 kg N/ha (tysk model)

Led 1 og 2 blev tilført 83 kg N/ha i svovlsur ammoniak ved såning. Ved vækststart om foråret blev 60% af den resterende del tildelt, og resten i st. 51. Der blev reserveret 10 kg N/ha til udsprøjtning i st. 67.

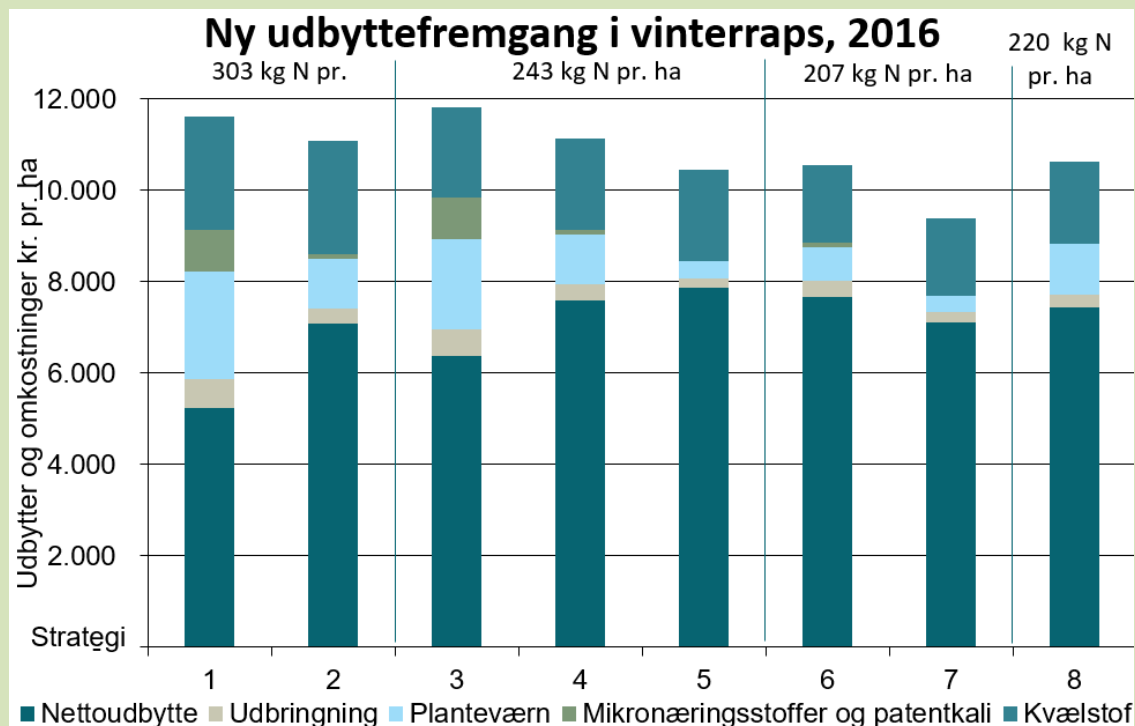
Led 3 – 7 blev tilført 68 kg N/ha i svovlsur ammoniak ved såning. Ved vækststart om foråret blev 60% af den resterende del tilført og resten i st. 51.

Led 8 blev i st. 13 tildelt 40 kg N/ha i kalkamonsalpeter. Ved begyndende strækning om foråret blev der tildelt 100 kg N/ha og 80 kg N/ha 10 dage senere.

Svampe, vækstregulering og mikronæringsstoffer blev i led 1 og 3 tilført i forhold til en strategi, hvor indsatsen er tilpasset et højt udbyttensniveau inkl. midler, der ikke er godkendt i Danmark.

Behandlingsfrister og maks. doser er overholdt i forhold til udlandets godkendelser.
 I led 2, 4 og 6 er anvendt den samme intensive strategi, men med midler godkendt i Danmark.
 I led 5 og 7 er der anvendt planteværn, der forventes at være økonomisk optimalt ved gødskning efter kvælstofnormen.
 I led 8 er der anvendt en tysk planteværnsstrategi.
 2016 var året, hvor der blev noteret en del sygdomme. Således blev der i april og maj konstateret lys bladplet, og senere i juli gråskimmel, rodhalsråd og knoldbægersvamp.
 Det højeste udbytte i småparcellerne blev opnået i led 3 med 4.379 kg pr. ha. I storparcellerne blev det højeste udbytte målt i led 1 med 4.699 kg pr. ha.
 Det bedste nettoresultat blev høstet i led 5.

[Ny](#) udbyttefremgang, småparceller



Rapsforsøget i fuld blomst den 18. maj ved V. Alling
 Foto: Erik Silkjær Pedersen

Forsøgsvært:
 Lars Laursen, V. Alling

Stigende N – Kvælstofmængder til vinterraps uden husdyrgødning:

I nedenstående forsøg blev stigende mængder kvælstof undersøgt. Herunder også tidspunkt for tilførsel om foråret.

I begge forsøg er der i efteråret gødet som i den omgivende mark.

Der blev i foråret tilført stigende mængder kvælstof fra 50 til 200 kg N pr. ha.

Der blev bedømt kraftige angreb af gråskimmel og knoldbægersvamp.

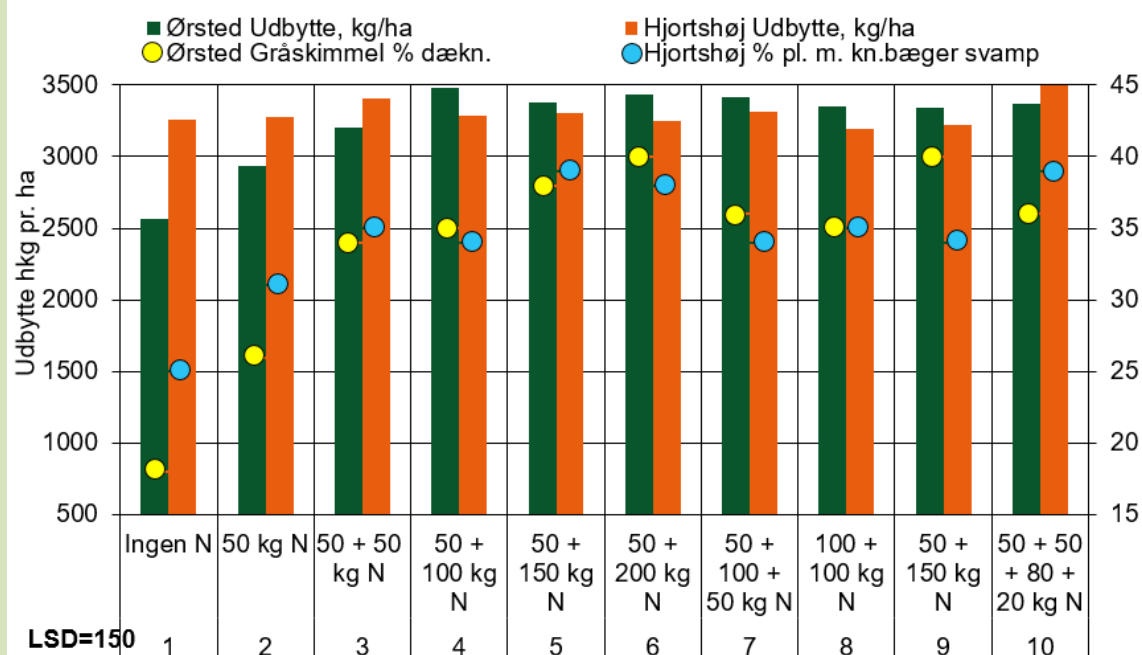
I forsøget ved Ørsted blev det økonomisk optimale merudbytte på 776 kg pr. ha høstet ved 129 kg N pr. ha.

Der var tendens til, at det økonomisk optimale merudbytte ved Hjortshøj blev målt til 323 kg pr. ha med en N mængde på 144 kg pr. ha.

[Stigende N, Hjortshøj](#)

[Stigende N, Ørsted](#)

Stigende mængder kvælstof (NS 26-14) til vinterraps uden husdyrøgning



Forsøgsvært:

Carsten Siegumfeldt, Ørsted

Niels Aage Arve, Krannestrup



Vinterrapsens udvikling midt i april

Foto: Erik Silkjær Pedersen

Gødningstyper i vinterraps efterår og forår:

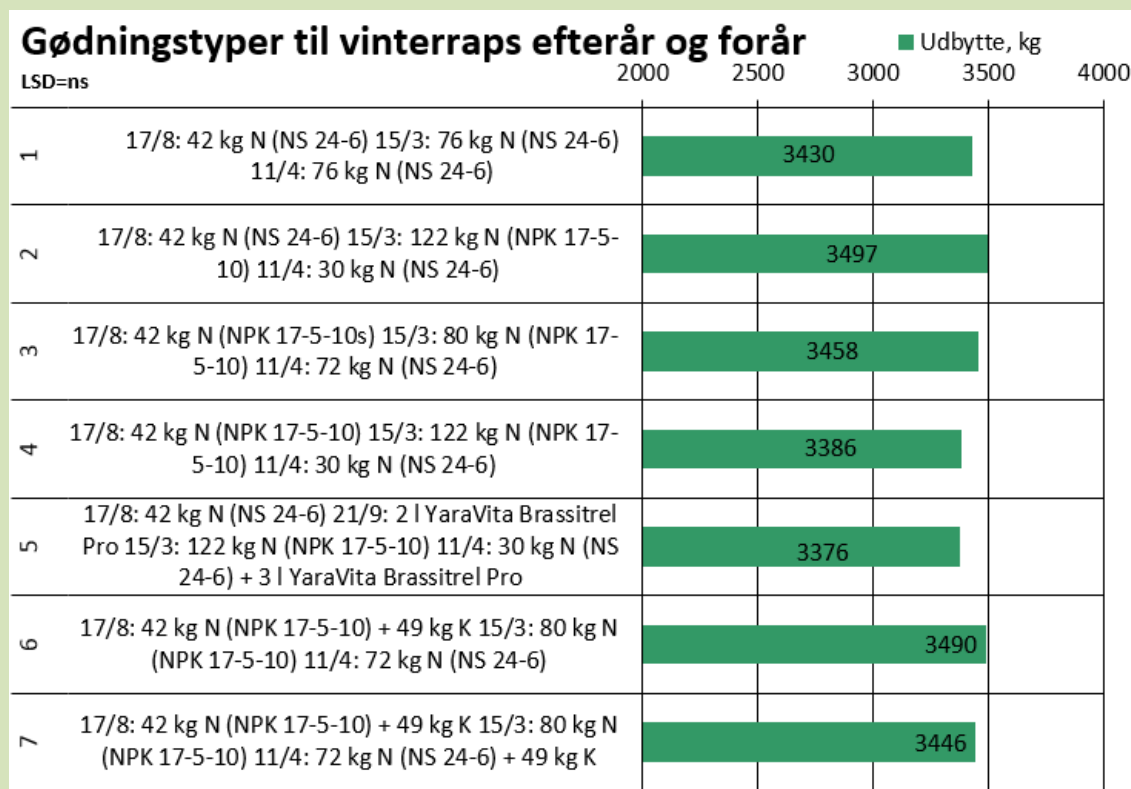
I nedenstående forsøg blev der afprøvet stigende mængder P og K om efteråret og foråret.

I efteråret blev der målt fosfortal på 2,5 og kaliumtal på 12,9.

I led 5 blev der både efterår og forår udsprøjtet YaraVita Brassitrel Pro. YaraVita Brassitrel Pro er en blanding af mikronæringsstoffer som er essentielle for raps. Foruden kvælstof, magnesium og mangan, indeholder midlet også Calcium, bor og molybdæn. I led 6 og 7 blev der i foråret udbragt 49 kg kalium pr. ha.

Der blev ikke høstet sikre udbytteforskelle i forsøget.

[Gødningstyper](#) til vinterraps efterår og forår



Forsøgsvært:

Flemming Madsen, Stampen

Majshelsæd

Placering af flydende ammoniak til majs:

Nedenstående forsøg i majshelsæd skal belyse betydningen af stigende mængder flydende ammoniak for udbytte og kvalitet i majs.

De to forsøg er anlagt med et kombinationssæt fra Kni Maskinstation. Begge forsøg blev anlagt i sorten Ambition med vinterhvede og majs som forfrugt. Der blev i begge forsøg placeret 75 kg/ha NP 18-20 (Diammoniumfosfat)

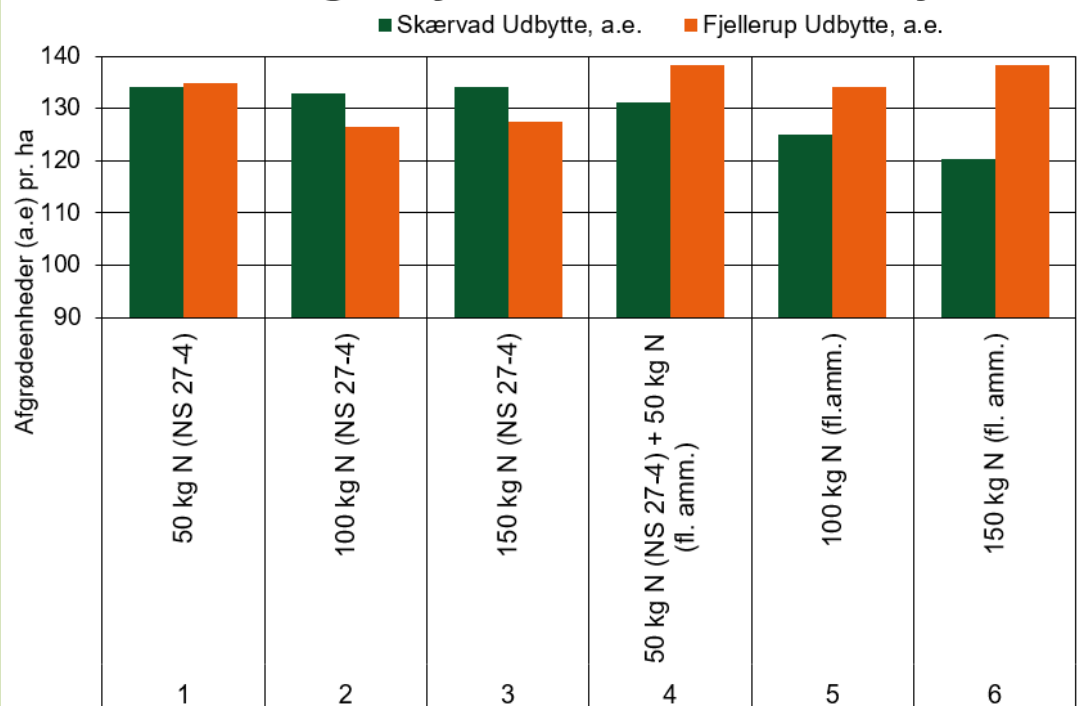
Forsøget ved Skærvad gav ikke et merudbytte for placering af flydende ammoniak.

Forsøget ved Fjellerup gav et sikkert merudbytte for placering af flydende ammoniak.

[Placering](#) af flydende ammoniak til majs i majs

[Placering](#) af flydende ammoniak til majs i majs

Placering af flydende ammoniak til majs



Kombinationssæt fra Kni Maskinstation
Foto: Erik Silkjær Pedersen



Koldkærgård høster majsforsøg
Foto: Erik Silkjær Pedersen

Forsøgsvært:
Jens Hansen, Kni

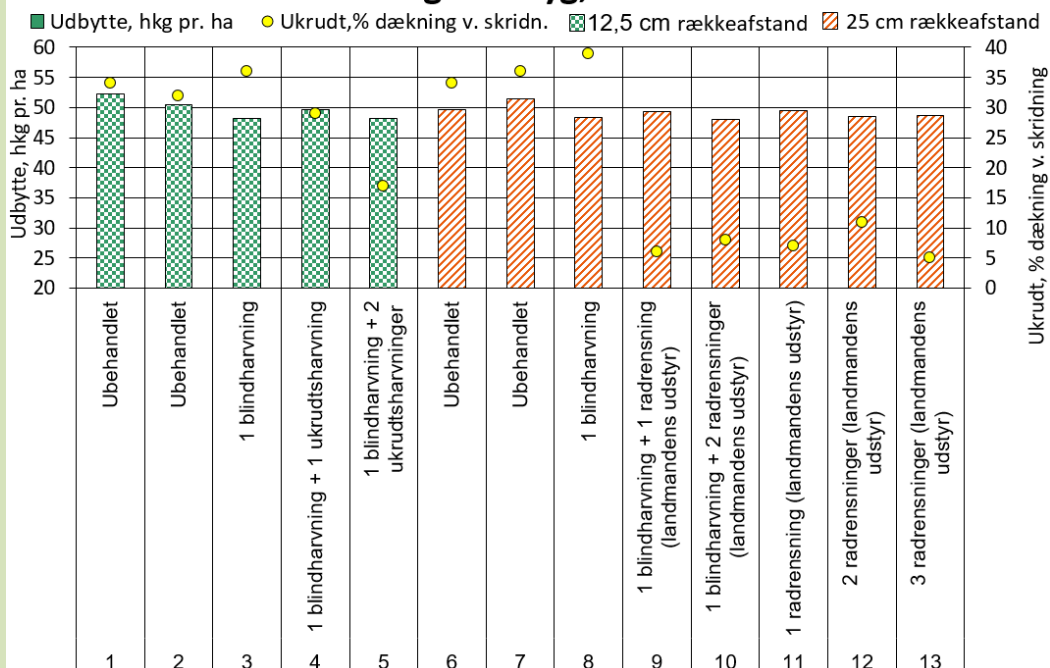
Resultater fra de økologiske forsøg

I 2016 blev der udført 4 økologiske markforsøg på Djursland.

Radrensning i vårbyg: Tendens til faldende udbytte ved mekanisk ukrudtsbekæmpelse. Radrensning bevirkede lavere ukrudtstryk i vårbyggen.

[Radrensning](#) i vårbyg

Radrensning i vårbyg, Stenalt



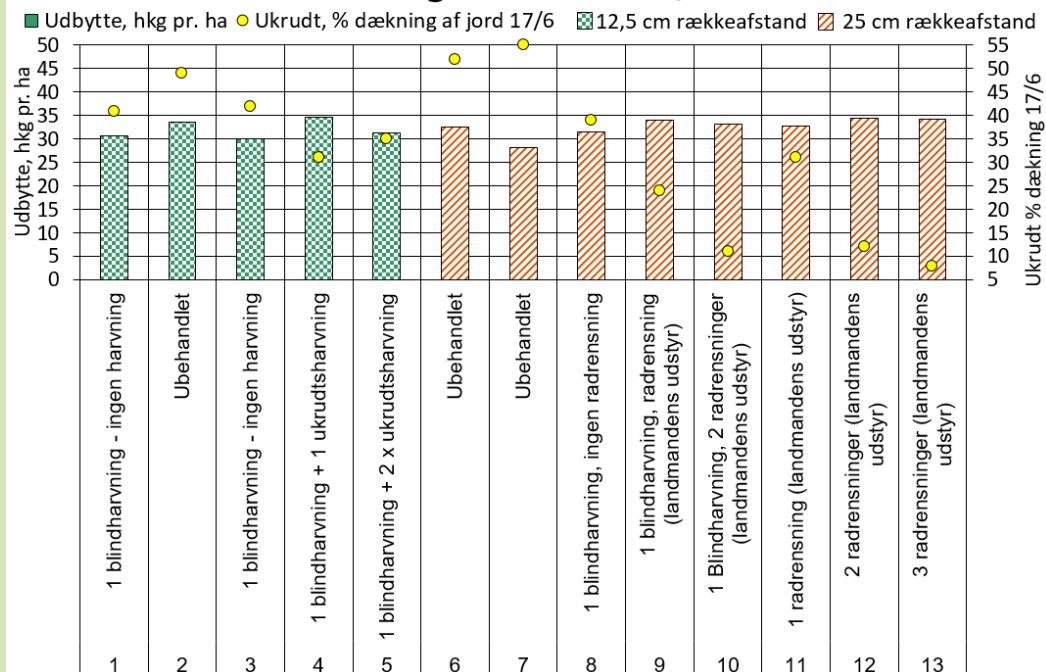
Forsøgsvært:
Stenalt Gods, Ørsted

Radrensning i hestebønner:

Tendens til at to gange radrensning i hestebønner på 25 cm rækkeafstand gav det højeste udbytte og en bedre bekæmpelse af ukrudt. Dog gav tre radrensninger en lidt bedre bekæmpelse af ukrudt, men ikke et højere udbytte.

[Radrensning](#) i hestebønner

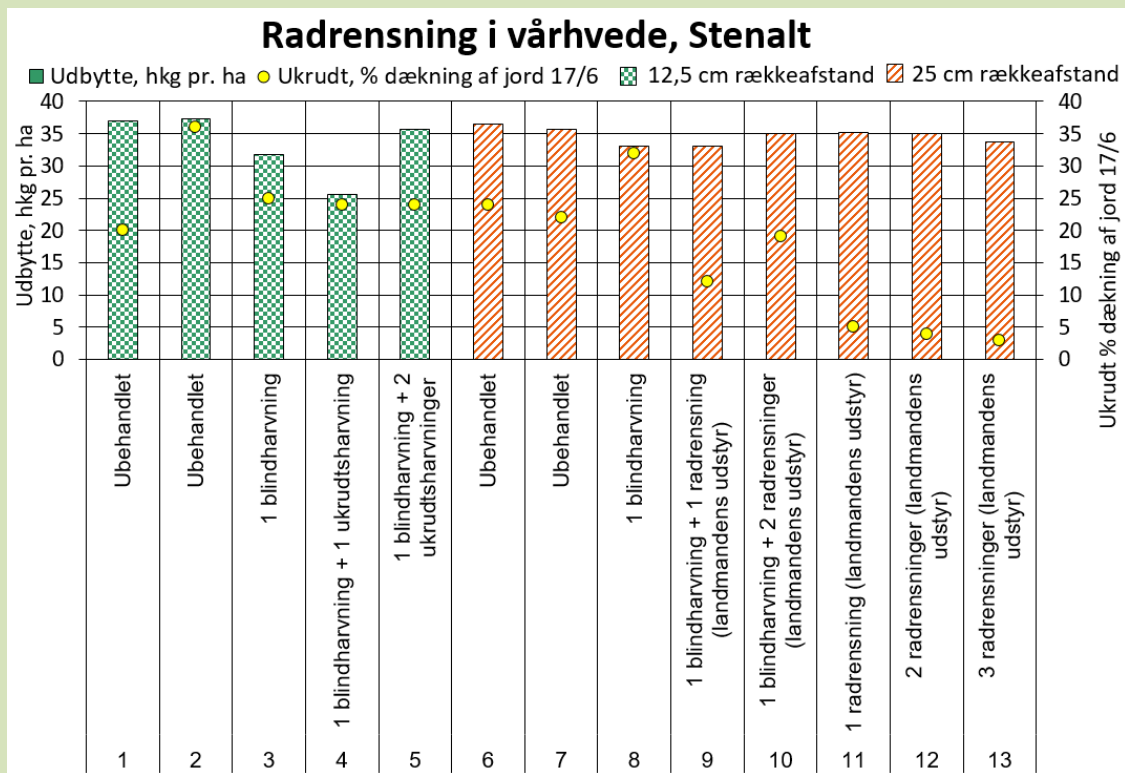
Radrensning i hestebønner, Stenalt



Forsøgsvært:
Stenalt Gods, Ørsted

Radrensning i vårhvede:

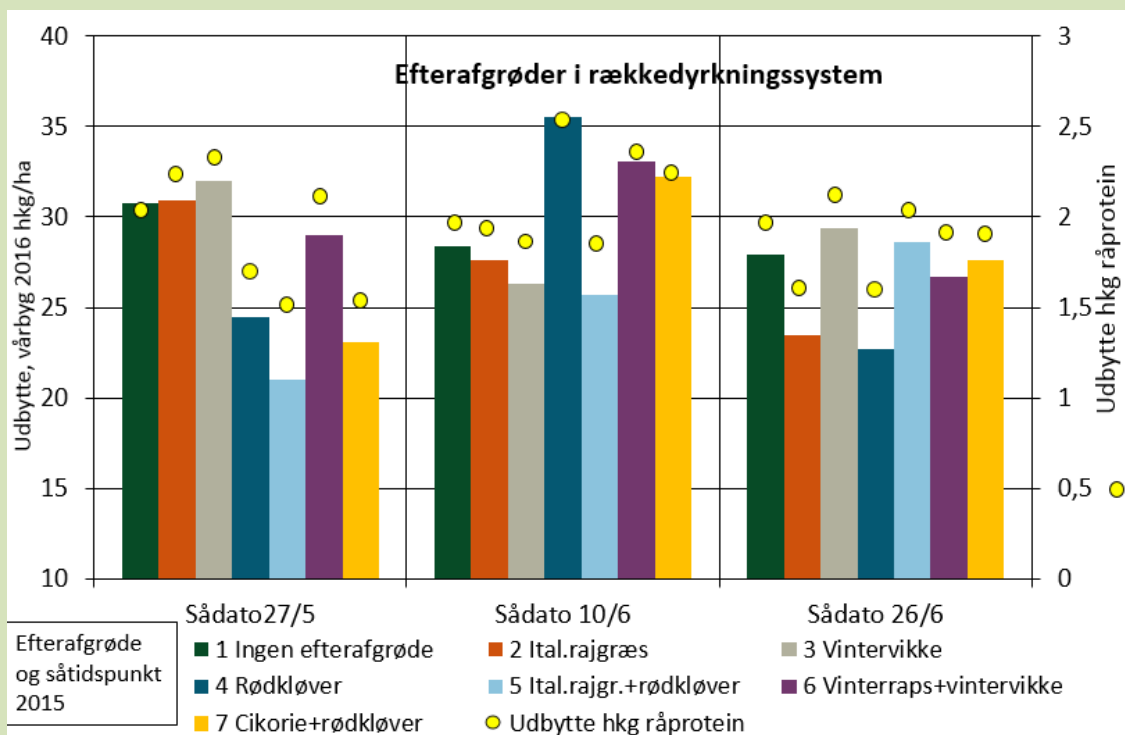
Ingen merudbytter ved mekanisk ukrudtsbekæmpelse i vårhveden. Der var tendens til, at radrensninger bekæmpede mere ukrudt, end harvninger gjorde. En ubekvem jord ved såning og gennem kornets etablering og udvikling kan muligvis have påvirket udbytterne i negativ retning



Forsøgsvært:
Stenalt Gods, Ørsted

Efterafgrøder i rækkedyrkningsystem – type og såtidspunkt - Eftervirkning:
I vårbyg sået efter en række forskellige efterafgrøder etableret på tre forskellige tidspunkter i foråret 2015, var der tendens til at det højeste udbytte blev opnået efter rødkløver i renbestand sået 10. juni 2015. Efterafgrøderne vintervikke/vinterraps gav næsthøjeste udbytte i den efterfølgende vårbyg afgrøde. Det samlede proteinudbytte i vårbyggen var ligeledes højest efter rødkløver sået 10. juni 2015

Efterafgrøder i rækkedyrkningsystem



Forsøgsvært:
Stenalt Gods, Ørsted

Link: [Middeldatabasen](#), her findes oplysninger om alle midler, der er anvendt i forsøgene

Nedenstående priser er anvendt i forsøgene til beregning af nettoudbytte

Tabel 1. Priser på planteværnsmidler. Priser er angivet som landmandspris inkl. pesticidafgift, men ekskl. moms. Priserne er dels baseret på priser fra [Middeldatabasen](#) for produkter markedsført i 2016 og på opgivelser fra firmaerne for ikke-godkendte produkter.

Middelnavn	Pris 2016, kr. pr. gram/kg/liter
Ukrudtsmidler	
Accurate Delta	1,57
Activus Super	300
Adimax	245
Agil 100 EC	245
Alliance	
Ally SX	2,6
Asulox	305
Atlantis OD	335
Betanal	68
Boxer	185
Broadway	1,27
Buctril EC 225	225
Callisto	298
Cleave	
Command CS	1120
Cossack OD	382
DFF	480
Devrinol 45 FI	176
Ethosan SC	220
Express Gold SX	3,49
Express SX	3,55
Fenix	400
Fighter 480	170
Flight Xtra	216
Focus Ultra	170
Galera	1140
Glyfonova 360 SL	55
Glyfonova 450 Plus	63
Goltix SC 700	320
Harmony SX	8,1
Hussar OD	2400
Hussar Plus OD	1260
Kerb 400 SC	330
Legacy 500 SC	480
Lexus 50 WG	7,85
MaisTer	2,63

Metaxon	195
Monitor	10,2
Mustang forte	162
Novitron DAM TEC	395
Othello	315
Oxitril CM	245
Pelican	500
Pixxaro EC	465
Primera Super	240
Primus	1810
Proman	
Reglone	231
Roundup Bio	55
Roundup Flex	85
Safari	7,1
Saracen	1695
Saracen Delta	2200
Serrate	1145
Starane 333 HL	259
Starane XL	198
Stomp CS	297
Titus WSB	7,95
Tocalis	1450
Tombo	1,23
Topik	850
Trimmer 50 SG	3,55
Xinca	315
Zypar	251

Skadedyrsmidler

Biscaya OD 240	466
Kaiso Sorbie	950
Karate 2,5 WG	478
Mavrik 2F	600
Pirimor G	830
Teppeki	1175

Svampemidler

Amistar	300
Amistar Gold	
Aproach	332
Armure	456
Aviator Xpro	363
Azaka	300
Bell	440
Bravo 500	596
Bumper 25 EC	196
Ceando	441

Cerix	436
Comet	410
Comet Pro	352
Contans	
Dithane NT (reg.no. 687-4)	130
Efilor	428
Flexity	772
Folicur EW 250	245
Folicur Xpert	295
Folpan 500 SC	162
Input EC 460	435
Juventus 90	237
Mirador 250 SC	285
Mirador forte	158
Narita	
Opera	530
Orius 200 EW	172
Osiris Star	315
Proline EC 250	487
Proline Xpert	410
Property 180 SC	
Propulse	425
Prosaro EC 250	347
Revus	315
Revus Top	445
Riza 200 EC	171
Rubric	390
Serenade ASO	105
Signum WG	604
Talius	780
Topsin WG	
Vegas	1839
Vendetta	
Viverda	410
Vækstreguleringsmidler	
Caryx	321
Cerone	249
Cuadro 25 EC	350
Cycocel 750	102
Medax Max	
Medax Top	200
Moddus M	400
Moddus Start	518
Terpal	186
Trece 750	100
Trimaxx	355

Additiver	
Additiv til Ranman	0
Agropol	35
Ammoniumsulfat-opløsning	7,5
DLG Contact	26
Dash	35
Isoblette	40
Kantor	191
Lissapol Bio	40
MaisOil	0
Mero EC 80	74
NovaBalance	100
PG 26N	52
Predict	
Renol	48
Sprede-klæbemiddel	26
Support Super-ADD	67
Teamup 2000	4,25
Ultimate S	42
Bejdsemidler	
Celest Formula M	
Cruiser OSR	
Deter FS 250	
Latitude	750
Maxim 100 FS	827
Monceren FS 250	270
Raxil IM 035 ES	171
Redigo Pro 170 FS	
Mikronæringsstoffer	
BioCrop Opti Cu	12
Entire	
Nutri-Phite Magnum S	212
RapsSupport	22

Tabel 2. Priser for sprøjtning med pesticider, udbringning af gødning mv. 2016

Tabel 2. Priser for sprøjtning med pesticider, udbringning af gødning mv. 2016

	Eget arbejde (marginal)			Beregnete totalomkostn. ³⁾
	Eget arbejde ¹⁾	Variable omkostn. ²⁾	I alt	
	Kr. pr. ha			
Bredsprøjtning af pesticider	20	50	70	140
Båndsprøjtning af pesticider	40	100	140	350
Ukrudtsharvning pr. gang	30	40	70	140
Radrensning	140	70	210	310
Udspredning, handelsgødning	30	50	80	140
	Kr. pr. ton			
Gylleudlægning, slanger	4	5	9	17
Gyllenedfældning	4	6	10	20
1) Dækker løn til eget arbejde (175 kr. pr. time).				
2) Variable omkostninger dækker brændstof + slitage.				
3) Svarende til egne maskiner inkl. afskrivning.				

Til top Tabel 3. Priser på planteprodukter og gødning anvendt ved opgørelsen af forsøgene

Tabel 3. Priser på planteprodukter og gødning anvendt ved opgørelsen af forsøgene

	2014	2015	2016
Konventionelle planteprodukter			
Vår- og vinterbyg	105	110	100
Maltbyg	130	125	125
Vinterrug	105	95	95
Brødrug		100	100
Triticale	105	105	95
Havre	105	100	95
Vår- og vinterhvede	105	100	100
Kernemajs	-	120	120
Markært	130	140	130
Hestebønner	120	135	135
Vår- og vinterraps	225	270	270
Alm. rajgræs (sildig)	9,5	8,5	7,5
Hybrid rajgræs	10,5	10,0	8,0

Ital. rajgræs	8,5	7,5	6,5
Hundegræs	10,5	10,5	12,5
Engrapgræs	14,5	14,5	15,0
Engsvingel	9,5	9,5	9,5
Rødsvingel	10,0	9,5	9,0
Hvidkløver	28,0	22,0	25,0
Rødkløver	25,0	25,0	35,0
Strandsvingel	10,0	9,0	9,0
Kløvergræs og græs til slæt	101	93	101
Majshelsæd	92	86	86
Økologiske produkter			
Vår- og vinterhvede, brød	215	220	230
Vinterhvede, foder	205	195	210
Vinterrug, brød	175	160	170
Vinterrug, foder	170	155	170
Triticale, vår og vinter	195	180	190
Vårbyg	190	180	200
Havre, gryn	155	176	190
Havre, foder	155	154	185
Vårhvede, brød	215	220	230
Markært	295	295	290
Vinterraps	600	670	620
Lupin	260	275	295
Hestebønne	295	280	290
Alm. rajgræs	13,0	12,0	13,0
Hvidkløver	55,0	55,0	55,0
Rødkløver	45,0	45,0	35,0
Gødning			
Kvælstof	7,6	8,0	8,2
Fosfor	8,3	10,0	9,6
Kalium	6,3	6,0	5,9
Magnesium	3,0	3,0	3,0
Kobber	140,0	140,0	140,0
Svovl	2,0	2,0	2,0
Bor	110,0	110,0	110,0
Natrium	4,0	4,0	4,0
Kobberoxychlorid	72,0	72,0	72,0
Solubor	25,0	25,0	25,0
EPSO Microtop	4,5	4,5	4,5
EPSO Top	3,8	3,8	3,8

Øvrige forsøg og registreringer

Nedenstående har været værter for enten forsøg, som ikke er omtalt, eller for registreringsnet.

Orienterende Forsøg	Titel/emne
Ove Sørensen, Århusvej 10, Følle, 8410 Rønde	Roundup i vinterhvede før høst
Registreringsnet	
Rodskovgård Svineproduktion APS, Rodskovvej 87, 8543 Hornslet	Lus i vinterbyg (havrerødsot)
Rodskovgård svineproduktion APS, Rodskovvej 87, 8543 Hornslet	Lus i vinterhvede (havrerødsot)
Knud Helbo, Dejret Bygade 4, 8420 Knebel	Rapsjordlopper
Peter Helbo, Føllevej 10, 8410 Rønde	Rapsjordlopper
Peter Worre Jensen, Lykkeskovvej 7, Hørning, 8960 Randers SØ	Hvedegalmyg
Johs. Zacher-Sørensen, Direktørgården, Lyngbyvej 121, 8560 Kolind	Hvedegalmyg
Johannes Kaysen, Lunkærvej 2, Gjerrild, 8500 Grenaa	Hvedegalmyg
Jens Peter Pedersen, Ny Lufthavnsvej 27, Stabrand, 8560 Kolind	Alm. Rajgræs, svampe
Jacob og Laurits Hougaard, Mørkholt, Hovedvejen 84, 8586 Ørum Djurs	Alm. Rajgræs, svampe
Jens Peter Pedersen, Ny Lufthavnsvej 27, Stabrand 8560 Kolind	Vårbyg, svampe og skadedyr
Erik Andersen, Saldrupvej 3, Lyngby, 8570 Trustrup	Triticale, svampe og skadedyr
Peter Helbo, Føllevej 10, 8410 Rønde	Vinterhvede, svampe og skadedyr
Henrik Ulsted Sørensen, Dagstrupvej 30, Dagstrup, 8544 Mørke	Majs helsæd, svampe