



30 kg N ekstra og basis planteværn var bedste strategi i nye højinput forsøg i 2014

Vårbyg: Intensivt planteværn og mikronæring kunne ikke betale sig i 2014



Lars Bonde Eriksen

Landskonsulent korn, Seges, Planter & Miljø

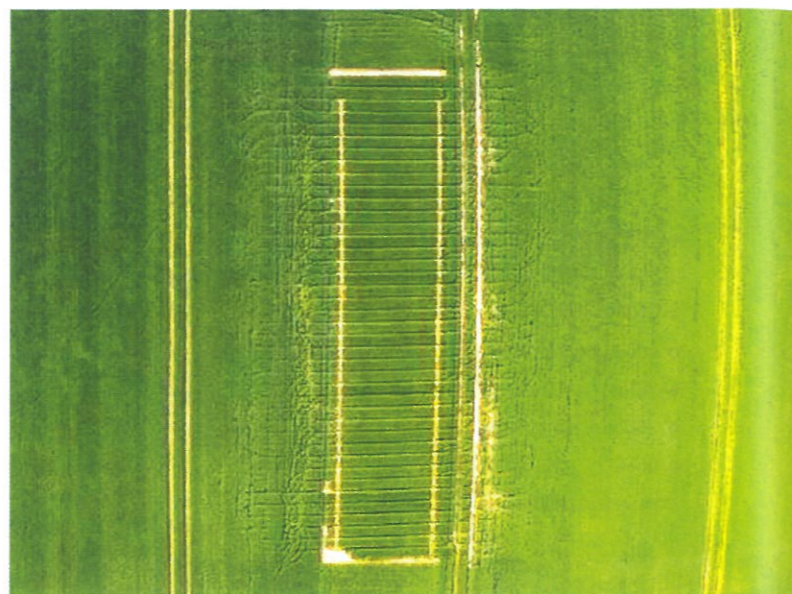
Af Lars Bonde Eriksen

Den økonomisk optimale strategi i vårbyg er 145 kg N pr. ha og basis planteværn (strategi 3) i gennemsnit af nye forsøg. Hverken intensiv svampebekæmpelse, vækstregulering eller mikronæringsstoffer har givet statistisk sikre merudbytter i 2014. Det viser de nye 'Ny udbyttefremgang' forsøg i 2014, hvor udbyttepotentialet i vårbyg undersøges med mere intensiv brug af kvælstof, planteværn og vækstregulering, end man gør i dag. Forsøgene består af ni dyrkningsstrategier med forskellige niveauer af kvælstofgødning, svampebekæmpelse, vækstregulering og mikronæringsstoffer.

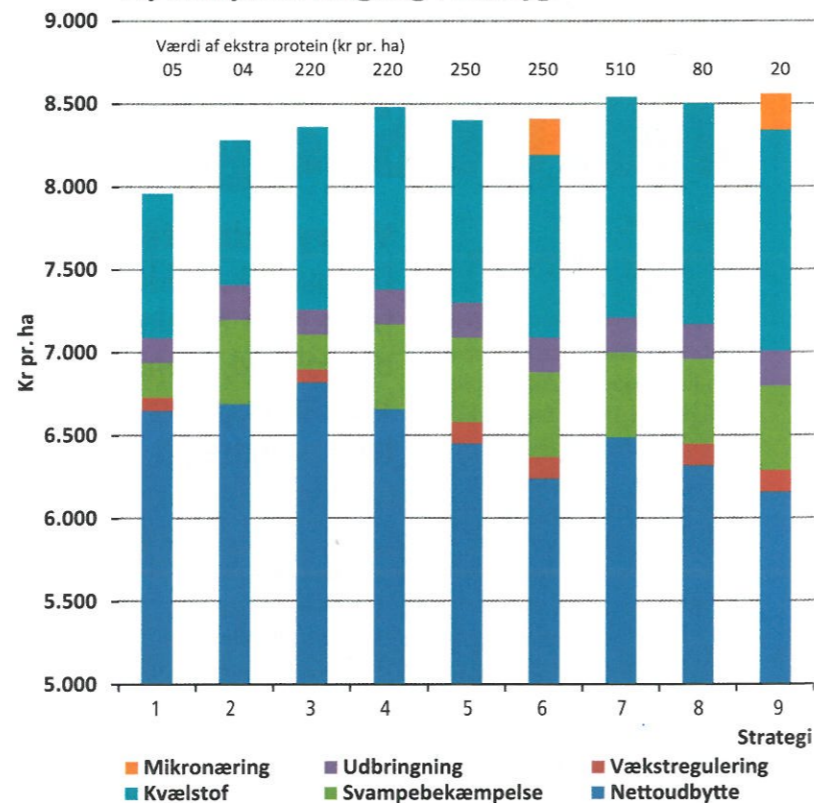
Der var ret stor variation mellem forsøgene både i udbytter og respons på forsøgsbehandlingerne. Især behovet for vækstregulering varierede mellem forsøgene og påvirkede resultaterne en del.

Forsøgene er strategiforsøg, og det er ikke muligt at udlede effekten af alle de enkelte behandlinger med gødskning og planteværn.

Ny udbyttefremgang forsøgene lå seks steder i landet i 2014, her i Søholt på Lolland. Et forsøg lå på JB 1, to på JB 4 og tre på JB 6-7. For at kunne vurdere potentialet i en intensiveret dyrkning af vårbyg skal resultaterne ses over en årrække. Derfor fortsætter forsøgene i 2015 og 2016. Foto: Bo JM Secher, DLS.



Ny udbyttefremgang i vårbyg



Økonomisk resultat af 'ny udbyttefremgang' forsøg i vårbyg med ni strategier

Hele søjlen viser bruttoudbyttet. Den blå del viser nettoudbyttet efter, at omkostninger til kvælstof, mikronæring, svampebekæmpelse, vækstregulering og udbringning er fratrukket. Der er regnet med en kornpris på 105 kr./hkg. Kun fem af de seks forsøg er med her, da et blev fugleskadet og udgik.

Strategier i forsøgene

- 1: 115 kg N (norm) + 2 x svampebek + 0-1 x vækstreg
- 2: 115 kg N (norm) + 3 x svampebekæmpelse
- 3: 145 kg N + 2 x svampebek + 0-1 x vækstregulering
- 4: 145 kg N + 3 x svampebekæmpelse
- 5: 145 kg N + 3 x svampebek + 1-2 x vækstregulering
- 6: 145 kg N + 3 x svampebek. + 1-2 x vækstreg. + 2 x mikronæring
- 7: 175 kg N + 3 x svampebekæmpelse
- 8: 175 kg N + 3 x svampebekæmpelse + 1-2 x vækstreg
- 9: 175 kg N + 3 x svampebek. + 1-2 x vækstreg + 2 x mikronæring

Svampebekæmpelse i strategi 1 og 3 og vækstregulering i strategi 1, 3, 5, 6, 8 og 9 blev udført efter en vurdering af behovet.

Betydning af ekstra N

Der indgår tre N-niveauer med udgangspunkt i NaturErhvervsstyrelsens reducerede N-norm, som var 115 kg N pr. ha i snit. Gødskning med 145 kg kvælstof pr. ha gav et merudbytte i forhold til normen på 3,7 hkg pr. ha. Variationen lå fra 0,9 til 7,2 hkg pr. ha imellem forsøgene.

Den største N-mængde på 175 kg N/ha - kombineret med intensivt planteværn og mikronæring (strategi 9) - gav et merudbytte på 5,7 hkg/ha sammenlignet med norm N og basis planteværn. Merudbytter for denne strategi varierede fra 1,5 til 9,5 hkg/ha mellem forsøgene.

Uudnyttet potentiale

Årets forsøg viser ikke overraskende, at der er et uudnyttet potentiale ved at give mere kvælstof til vårbyg. De nuværende N-normer er reduceret med mindst en femtedel i forhold til afgrødens behov.

Forsøgene viser også, at der kan gives betydeligt mere kvælstof til vårbyg uden, at proteinprocenten bliver så høj, at der er fradrag på afregning til maltbyg.

Værdien af mere gødning ligger for en svineproducent både i højere udbytte og muligheden for at udnytte det større proteinindhold ved at reducere indkøb af proteinfoder. Den gevinst alene ligger på 250-500 kr./ha.

Aktuelt om er for dig, der vil vide lidt mere end andre.

Svampe, mikronæring og vækst-regulering

Merudbytter for en mere intensiv svampebekæmpelse i vårbyg - dvs. tre behandlinger i højere doser og vækstregulering i forhold til to behandlinger - var ikke statistisk sikre. Sygdomsangreb i forsøgene var begrænsede, og basis planteværn var derfor tilstrækkeligt i de fleste forsøg i 2014.

Et af forsøgene blev udført på vandet sandjord, og her gav vækstregulering merudbytte på ca. fem hkg/ha. I et andet forsøg gav vækstregulering derimod udbyttetab på ca. seks hkg/ha. På de resterende fire lokaliteter har vækstregulering givet uændret udbytte til et merudbytte på op til fire hkg/ha. Så det er vigtigt at afpasse vækstregulering i vårbyg efter forholdene og undgå at vækstregulere for kraftigt selv ved høje N-niveauer. Der blev kun registreret lejesæd i et forsøg - i de led som ikke var vækstreguleret.

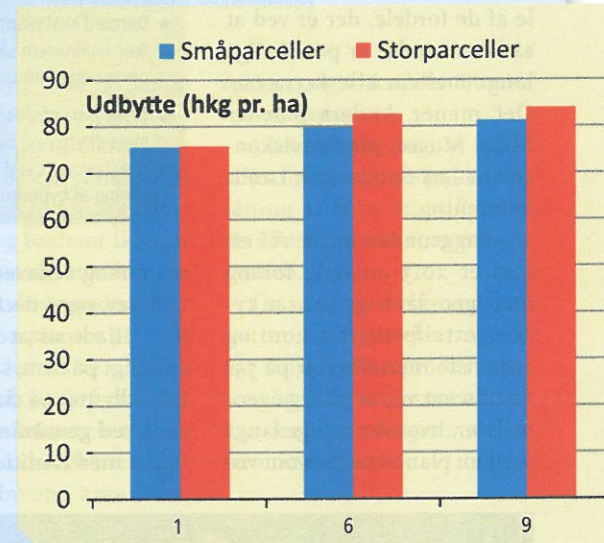
I enkelte forsøg var der merudbytter på op til tre hkg/ha for at udspørgte en mikronæringsstofopløsning. Merudbytterne var dog ikke statistisk sikre. Planteanalyser viste også, at afgrøden var velforsynet med mikronæringsstof i alle forsøg.

Planteanalyser viste også, at afgrøden var velforsynet med mikronæringsstof i alle forsøg.

Storparceller kontra småparceller

Ud over forsøgene i de traditionelle småparceller blev der anlagt endnu et forsøg i fire gentagelser i storparceller af 1.000 kvm, hvor strategi 1, 6 og 9 blev gentaget. Formålet med disse forsøg var at efterprøve, om konklusionerne i små forsøgsparceller kan overføres til en større flade uden, der er forskel på konklusionerne.

I figuren er resultaterne af strategi 1, 6 og 9 i små- og storparceller sammenstillet. Der var større merudbytter for ekstra kvælstof og planteværn i de store parceller end i de små. Det øger rentabiliteten af de mere intensive behandlinger. Strategi 1 giver dog et større nettoudbytte end strategi 6 og 9 i både små- og storparcellerne. Så storparcellerne giver derfor ikke anledning til en ændring af konklusionerne på forsøgene. Storparcellforsøgene anlægges igen i 2015.



Udbytter af vårbyg i små- og storparceller i tre strategier: 1: 115 kg N/ha og basis planteværn. 6: 145 kg N/ha og 9: 175 kg N/ha. Strategi 6 og 9 er begge med intensivt planteværn og mikronæring.

Stor værdi af ekstra protein

Proteinindholdet steg fra 9,8 procent ved den lave kvælstofmængde til 10,5 og 11,2 procent ved de to største N-mængder. Afhængig af anvendelsen af kornet kan proteinet værdisættes. Øverst i den store figur ses merværdien af et højere proteinindhold, når værdien af protein sættes til 4,50 kr. pr. procentenhed protein pr. hkg. Det svarer til værdien, når kornet anvendes i svinefoder. En svineproducent, som opfodrer eget korn, kan regne med en øget værdi af kornet på

220-250 kr./ha ved mellemste N-niveau (145 N), og ca. 500 kr./ha ved det høje N-niveau (175 N).

Afsættes kornet til malt, er det optimale proteinindhold mellem 9,5 og 10,5-11 pct. I forsøgene er det kun den største N-mængde på 175 kg/ha, der giver et proteinindhold, som er i overkanten og vil give fradrag. På en af lokaliteterne var proteinindholdet for lavt ved 115 og 145 kg N/ha, her kræves 175 kg N/ha for at nå et proteinindhold over 9,5 pct. og undgå fradrag til maltbyg.