

Hjem > Promilleafgiftsfonden > 2013 > Kvælstof i vand i landbruget > Resultater fra forsøg med afvandings betydning for høstudbyttet

Resultater fra forsøg med afvandings betydning for høstudbyttet

I 2012 og 2013 har afvandings betydning for udbyttet i henholdsvis vårbyg og vinterhvede, været undersøgt på en drænet JB7 jord i Tokkerup (Faxe) på Sydøstsjælland.

Der er anlagt et forsøg med afvandings betydning for udbyttet. Forsøget er i 2012/2013 udført af SpectroFly ApS for Videncentret for Landbrug. Forsøget er også gennemført i vækstsæsonen 2011/2012 i forbindelse med et specialeprojekt. Se [denne artikel](#), hvor der findes flere oplysninger om forsøgsarealet. I 2012/2013 har Kasper Jakob Jensen, KU, arbejdet videre med forsøget.

I denne artikel vises udvalgte resultater fra forsøget i 2012/2013. For yderligere resultater, se hele rapporten [her](#)

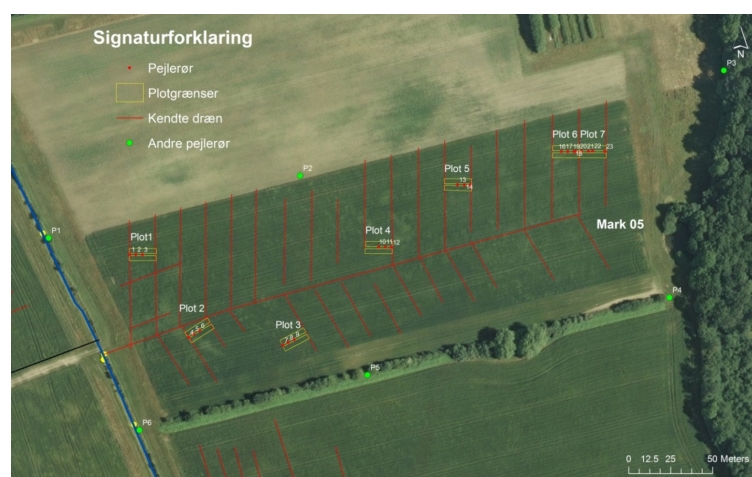
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Formål med forsøget

Formålet med forsøget er at få opdateret vidensgrundlaget om afvandings betydning for afgrødernes udbytte, samt få en bedre forståelse for vand- og kvælstofdynamikken ved varierende afvandingsforhold. Forsøget er anlagt på en mark ved Tokkerup på Sjælland, se figur 1.

Der er gennem reflektansmålinger tilvejebragt information om afgrødens vækst igennem sæsonen. Afgrødens tørstof og kvælstofudbytte er målt ved tre kvælstofniveauer (henholdsvis 17, 174 og 254 kg N/ha) ligesom grundvandsniveauet i forsøgsparcellerne og klimadata er kontinuert registreret.

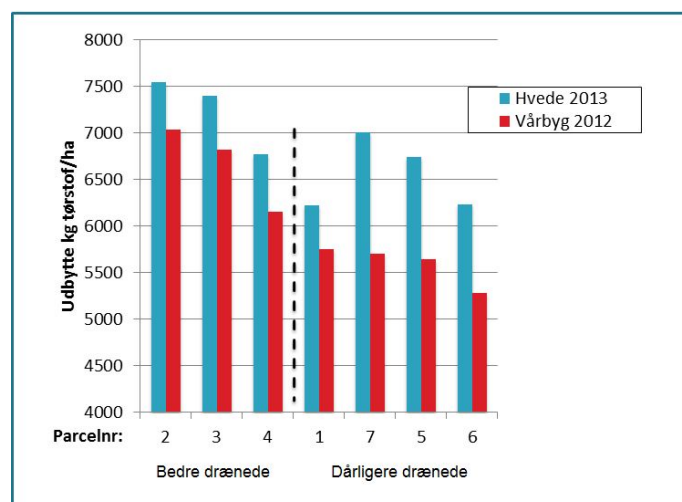


Figur 1. Forsøgsarealet med de syv plots, som

repræsenterer forskellige afvandingsdybder.

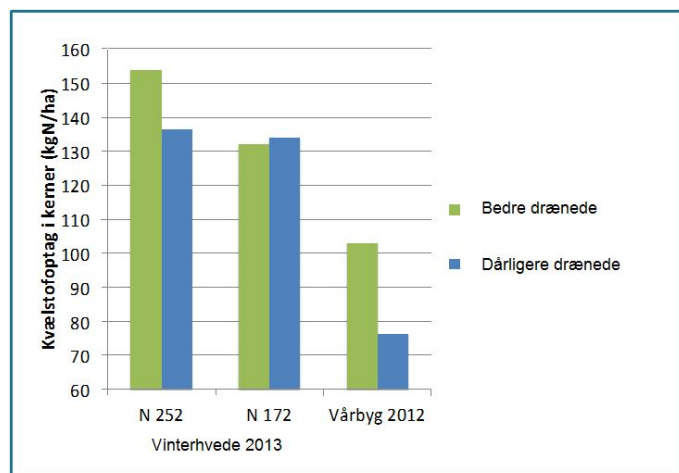
Udbyttmåling

Udbyttet i kg tørstof pr ha ses i figur 2. På trods af at vækstsæsonen 2012/2013 var sen og tør, blev der registreret udbytteforskelle på op til 18 % i vinterhvede i 2013 og op til 25 % i vårbyg i 2012. Resultaterne er mindre entydige i 2012/2013 end i 2011/12, idet der sandsynligvis er vekselvirkninger med andre plantevækstfaktorer og forskydninger imellem faktorenes relative betydning. Resultaterne peger dog fortsat på en meget væsentlig betydning af afvandingen.



Figur 2. Udbyttet i kg tørstof/ha i vinterhvede 2013 (blå søjler) og vårbyg 2012 (røde søjler).

De syv forsøgsparceller er inddelt i underparceller med tre kvælstofniveauer, henholdsvis 17, 174 og 254 kg N/ha. Figur 3 viser kvælstofoptag i kg N/ha. I vårbyg 2012 blev der ikke tildelt forskellige mængder kvælstof i parcellerne. Der var i 2012 større kvælstofoptag i kernerne i vårbyggen på den bedre drænedes del af marken, i forhold til den dårligere drænedes del af marken. I 2013, hvor der blev dyrket vinterhvede og der blev tildelt forskellige mængder kvælstof, var billedet ikke helt så tydeligt. Forsøget fortsætter i 2014.



Figur 3. Kvælstofoptag i kerner (kgN/ha) i vinterhvede 2013 og vårbyg 2012 opdelt i bedre drænedede parceller (grønne søjler) og dårligere drænedede parceller (blå søjler).

Foreløbig konklusion på forsøget:

- I byg og vinterhvede aftager udbyttet med aftagende afvandingsdybde, des bedre afvanding des højere udbytte.
- Selvom de to forsøgsår har været relativt tørre, så er der fundet udbyttetab på hhv. op til 25 % i vårbyg i 2012 og op til 18 % i vinterhvede i 2013.
- Kvælstofmangel i form af mindsket kvælstoftilgængelighed / kvælstofforsyning ved dårligere afvanding har sandsynligvis indflydelse på udbyttetabet ved den dårligere afvanding, og bør undersøges nærmere.