



Registreringer i OptiTill

Baggrund:

I GUDP-projektet skal Videncentret for Landbrug (VFL) bl.a. kvantificere de agronomiske effekter af at anvende reduceret jordbearbejdning og direkte såning.

VFLs samlede aktiviteter skal munde ud i et beslutningsstøttværktøj i slutningen af projektperioden (2016).

Vi har valgt at bruge en stor del af ressourcerne på at lave mange registreringer før, under og efter etablering af afgrøderne. Det gør vi for at opnå detaljeret viden om, hvad der sker i den proces. Hvornår går det godt? Hvornår går det galt? –og ikke mindst hvorfor?

Vi vil tage udgangspunkt i bedrifter, som allerede praktiserer reduceret jordbearbejdning eller direkte såning.

Specialkonsulenter i pløjefri dyrkning skal forestå arbejdet omkring registreringerne.

Metode:

Bedriften/marken findes af den lokale specialkonsulent:

- En mark med reduceret jordbearbejdning
- En mark med direkte såning

Hos nogle konsulenter vil der kun være en mark.

De generelle oplysninger indhentes meget gerne inden selve såningen foregår. Hvis det ikke lykkes indhentes de snarest derefter.

Konsulenten er til stede under såningen af marken. Konsulenten tager mange billeder, som kort kommenteres i et ark samme dag, se evt. eksempel i bilag 1.

Efter såningen udvælges der 8-10 områder i marken. Centrum af området markeres med en hvid flexstok. Udvælgelsen skal ske således, at der er 4-5 områder hvor etableringen vurderes "dårligst i denne mark" og 4-5 områder der vurderes "bedst i denne mark".

Efter fremspiring udvælges 4 plots, 2 gode og 2 dårlige/mindre gode. Disse fire plots er udgangspunktet for registreringerne i de efterfølgende uger. Der registres cirka 2, 3 og 4 uger efter såning.

Generelt tages der rigtig mange billeder, og disse kommenteres fx som vist i bilag 1. Janne Aalborg Nielsen, VFL står for at sammenstille og analysere alle resultater. Der registreres også i kommende vækstsæsoner.

Billeder og registreringer sendes til Janne Aalborg Nielsen, VFL. Det er ok med håndskrift i skemaer, men det skal selvsagt være læseligt!

Notater/ måleparametre/observationer i vinterhvede på bedrifter, efterår 2013

Konsulentnavn:

Bedrift:

Generelt

Markens JB nr.:

(Jordprøver udtages til foråret)

Antal år hvor marken er dyrket uden pløjning:

Hvis der er sået direkte - hvor mange år er marken dyrket uden pløjning og harvning, og hvor mange år med reduceret jordbearbejdning forud for den direkte såning:

Markens historik i forhold til hjullast/akselbelastning, en kort beskrivelse af anvendte maskiner:

Sædskifte:

Er der tildelt husdyrgødning?

Hvis ja:

Hvilken type?

Hvordan er det udbragt (slangeudlagt, m/u svovlsyre, nedfældet)? og i hvor mange år?

Vejrforhold i etableringsfasen, kort beskrivelse:

Er der kendte græsukrudsproblemer? Hvis ja: Hvilke arter?

Er der sprøjtet med Roundup? Hvornår?

Afdræningstilstand, vurdering eller faktuelle oplysninger:

Er der snegleforekomst i marken allerede inden såning?– opsæt gerne fælder for at tjekke dette.

Disse to skemaer findes som bilag 2 og bilag 3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| <p>Mængden af regnorme i marken vurderes. Dette gøres ved at skrabe den øverste del af jorden af i 5 punkter fordelt i kanten af observationsplottets radius (altså ikke inde i observationsplottet). Så tælles de regnormegange man kan se, og der suppleres med et foto af hvert af de fem punkter.</p> | | | | | |
| | Punkt 1 | Punkt 2 | Punkt 3 | Punkt 4 | Punkt 5 |
| Antal regnormegange | | | | | |
| Foto arkiveres som | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt1 | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt2 | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt3 | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt4 | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| <p>"Spadeprøve"</p> <p>I fem andre punkter fordelt i kanten af observationsplottets radius tages et par spadestik, og jordstrukturen beskrives i ord. Der suppleres med et foto af hvert af de fem punkter.</p> | | | | | |
| | Punkt 1 | Punkt 2 | Punkt 3 | Punkt 4 | Punkt 5 |
| beskrivelse spadeprøve | | | | | |
| Foto arkiveres som | Spadeprøve_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt1 | Spadeprøve_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt2 | Spadeprøve_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt3 | Spadeprøve_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt4 | Spadeprøve_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt5 |

Stub og halm management

| |
|---|
| Stubhøjde: |
| Er halmen fjernet? Hvis nej: Giv en vurdering af spredningen af den snittede halm, og underbyg denne med billeder. |
| Billederne arkiveres som: Halmfordeling_'Konsulentnavn'_lokalitet_billede 1-n |
| Hvis der er sået direkte med skiveskær besvares følgende: Er der hairpinning? Hvis ja – lav en vurdering af hvor stor pct-del indenfor observationsplottet der er plaget af hairpinning, og underbyg denne med billeder. |
| Billederne arkiveres som: Hairpinning_'Konsulentnavn'_lokalitet_billede 1-n |
| Har der været mellemafgrøde? Hvis ja: Hvilken og hvor godt/dårligt er den lykkedes? |

Jordbearbejdning efter høst, husk billeder. Billederne kommenteres i tabel, som vist i eksempel bilag 1

| | |
|---|--|
| Harvetype og fabrikat Tandtype og bredde | |
| Harvetidspunkt og antal gange | |
| Harvedybde | |

Såning, husk billeder. Billederne kommenteres i tabel, som vist i eksempel bilag 1

| | |
|--|--|
| Såmaskinetype (tand-skive eller andet?) | |
| Såbedets beskaffenhed før såning: knoldstørrelse, vandindhold, struktur (løs/kompakt). Kort beskrivelse | |
| Kan der konstateres en harvesål? Hvis ja- i hvilken dybde? | |
| Udsædsmængde | |
| Hvilken sådybde er der indstillet til? | |

| | |
|--|--|
| Hvilken rækkeafstand er der indstillet til? | |
| <p>Hvilken sådybde rammes reelt?</p> <p>Der måles mange steder i marken, så tallet er repræsenterbart. Se "Veiledning i bedømmelse i Landsforsøgene" side 55</p> | |
| <p>Hvilken rækkeafstand rammes reelt?</p> <p>Der måles mange steder i marken, så tallet er repræsenterbart.</p> | |
| <p>Såbedet – visuel vurdering efter såning:</p> <p>Er der efterladt kerner på jordoverfladen?</p> <p>Er der tilstrækkelig komprimering omkring udsæden?</p> <p>Er halmnedmuldningen tilstrækkelig?</p> <p>Er der materiale som slæber – græs eller halm?</p> | |

Efter såning

| | |
|--|--|
| Er der tromlet for at lukke sårillen? | |
| Hvis nej – vurderes det at der burde være tromlet? | |

Registreringer:

Før og under såning – alt det ovenstående.

Efter såning:

Efter såning besøges markerne cirka 14 dage efter, cirka 21 dage efter og cirka 30 dage efter.

Ved første besøg efter såning (cirka 14 dage efter såning) udvælges 4 af de opsatte flexstokke, som udgør observationsplots fremover. Som udgangspunkt vælges 2 gode områder og to mindre gode områder.

De fire plots nummereres fra 1-4.

Der registreres i en radius på cirka 5 m rundt om flexstokken.

Cirka 14 dage efter såning registres følgende:

Der tages billeder fra alle plots. Billederne kommenteres i tabel, som vist i eksempel bilag 1

Sådybde (ved måling på planterne).

Se "[Vejledning i bedømmelse i Landsforsøgene](#)" side 55

Der måles cirka 5 steder i hvert observationsplot, og gennemsnittet skrives ind her:

| | |
|---------|-----------------------------------|
| Dato: | |
| Plotnr. | Sådybde ved måling på planten, cm |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

Fremspiringspct 14 dage efter såning.

Der tælles fx i en meter sårække cirka 5 steder i hvert observationsplot. Med baggrund i dette vurderes fremspiringspct. og skrives ind her:

| Dato: | |
|---------|---|
| Plotnr. | Fremspiringspct 14 dage efter såning, pct |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

Er der ukrudtsproblemer laves der en optælling og registrering af arter i hvert plot.

Hertil laves eget skema

Er der snegleproblemer. Hvis der er behov for at tælle snegle, så gøres dette!

Hertil laves eget skema

Andre bemærkninger:

Cirka 21 dage efter såning

Der tages billeder fra alle plots. Billederne kommenteres i tabel, som vist i eksempel bilag 1

Plantebestand pr. m2, 21 dage efter såning.

| Dato: | |
|---------|-------------------------------|
| Plotnr. | Plantebestand, planter pr. m2 |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

Er der ukrudtsproblemer laves der en optælling og registrering af arter i hvert plot.

Hertil laves eget skema

Er der snegleproblemer. Hvis der er behov for at tælle snegle, så gøres dette!

Hertil laves eget skema

Andre bemærkninger:

Cirka 30 dage efter såning

Der tages billeder fra alle plots. Billederne kommenteres i tabel, som vist i eksempel bilag 1

Planteudviklingen beskrives for de fire plots. Kan der fx observeres forskel i buskningsgraden?

Noter i dette skema:

| Dato: | |
|---------|-----------------|
| Plotnr. | Planteudvikling |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

Er der ukrudtsproblemer laves der en optælling og registrering af arter i hvert plot.

Hertil laves eget skema

Er der snegleproblemer. Hvis der er behov for at tælle snegle, så gøres dette!

Hertil laves eget skema

Andre bemærkninger:

Gødskning og sprøjtning

| | |
|---|--|
| Gødskningsstrategien, notér datoer, gødningstype og mængde: | |
| Sprøjtstrategi, notér sprøjt datoer, mængder og midler Effektvurdering i sæsonen | |
| Effektvurdering i sæsonen Noter | |

Eksempel på kort kommentering af billeder

BILAG 1

Dato:

Konsulentnavn:

Lokalitet:

HUSK AT LAVE en entydig kommentering, hvor også plotnr fremgår

| | |
|---------|---|
| 001 | I-såningen er ikke kommet så langt endnu. Ganske få og små pletter. En-blads stadiet. |
| 002 | I-såningen er ikke kommet så langt endnu. Ganske få og små pletter. En-blads stadiet. |
| 003 | I-såningen er ikke kommet så langt endnu. Ganske få og små pletter. En-blads stadiet. |
| 004 | Buskningen er i fuld gang og rodudviklingen er i fuld gang |
| 005 | Buskningen er i fuld gang og rodudviklingen er i fuld gang |
| 006 | Buskningen er i fuld gang og rodudviklingen er i fuld gang |
| 007 | Billeder af marken. Det står nu noget tæt, hvor der er sået dobbelt. |
| 008 | Billeder af marken. Det står nu noget tæt, hvor der er sået dobbelt. |
| 009 | Billeder af marken. Det står nu noget tæt, hvor der er sået dobbelt. |
| 010 | Billeder af marken. Det står nu noget tæt, hvor der er sået dobbelt. |
| 011-017 | Billeder af trykvandet der løber i dag |
| 018-025 | Plot 1. Meget tæt bestand på den ene siden af stok og meget tynd på den anden side af stok- |
| 026 | Marken set oppefra |
| 027 | Vanderosion på hjørnet af remisen |
| 028 | Området hvor kernerne lå blottet pga åben sårille – det kommer alligevel |
| 029 | Området hvor kernerne lå blottet pga åben sårille – det kommer alligevel |
| 030 | slettet |
| 031-035 | Plot 2 |
| 036-051 | Vand og drænuvløb, - masser af vand i dag. |
| 052-060 | Marken |
| 061 | slettet |
| 062-069 | Vandløb og dræn |
| 070-076 | Plot 3 |
| 077 | slette |
| 078 | slettet |
| 079 | Plot 4 |
| 080 | Plot 4 |
| 081 | På afstand ser det flot ud, men ensartet er det altså ikke |
| 082 | På afstand ser det flot ud, men ensartet er det altså ikke |
| 083 | Plot 4 med dobbeltsåning lige bag pinden |
| 084 | Plot 4 med dobbeltsåning lige bag pinden |

Bilag 2

Mængden af regnorme i marken vurderes.

Dette gøres ved at skrabe den øverste del af jorden af i 5 punkter fordelt i kanten af observationsplottets radius (altså ikke inde i observationsplottet).

Så tælles de regnormegange man kan se, og der suppleres med et foto af hvert af de fem punkter.

| | Punkt 1 | Punkt 2 | Punkt 3 | Punkt 4 | Punkt 5 |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| Antal regnormegange | | | | | |
| Foto arkiveres som | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt1 | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt2 | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt3 | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt4 | Regnorme_'Konsulentnavn'_lokalitet_punkt5 |

Bilag 3**"Spadeprøve"**

I fem andre punkter fordelt i kanten af observationsplottets radius tages et par spadestik, og jordstrukturen beskrives i ord. Der suppleres med et foto af hvert af de fem punkter.

| | Punkt 1 | Punkt 2 | Punkt 3 | Punkt 4 | Punkt 5 |
|--|--|--|--|--|--|
| beskri- skri- velse spade de- prøve | | | | | |
| Foto arki- veres som | Spadeprø- ve_'Konsulentnavn'_lok alitet_punkt1 | Spadeprø- ve_'Konsulentnavn'_lok alitet_punkt2 | Spadeprø- ve_'Konsulentnavn'_lok alitet_punkt3 | Spadeprø- ve_'Konsulentnavn'_lok alitet_punkt4 | Spadeprø- ve_'Konsulentnavn'_lok alitet_punkt5 |