

2.2 Försöksplanering i Nordic Field Trial System (NFTS)

Upprättad: 2019-01-15

Gäller från: 2019-01-15

Introduktion

I detta kapitel ges en översiktlig beskrivning av hur man använder databasen Nordic Field Trial System (NFTS) i försöksplaneringen. Behörighet och utbildning i NFTS tillhandahålls av FältForsk.

Försöksplaneringen utförs i fyra moduler i databasen NFTS; *Försöksplanering, Administration, PC-Fältförsök och Nationella försök - översikt*. Modulerna är interaktiva så att tillämpliga delar automatiskt överförs inom modulerna eller mellan moduler.

Varje modul består av ett antal flikar som man arbetar i. Vissa uppgifter skrivs in manuellt i markerade fält eller boxar medan andra ska väljas i boxar med förinlagda rullistor. Boxar med rullistor är markerade med en nedåtriktad pil. En del boxar är markerade med tre punkter i en färgmarkerad box längst till höger som måste högerklickas innan de kan fyllas i. I boxar med rullistor är innehållet hämtat från s.k. normtabeller och man kan därför inte skriva in egen text. Om innehållet behöver kompletteras får man kontakta FältForsk.

Innehållet i alla flikar kan förhandsgranskas och skrivas ut genom att högerklicka och välja skriv ut.

NFTS modul Försöksplanering

Modulen används som planeringsverktyg av undersökningsledaren. Den innehåller följande nio separata inmatningsflikar:

- Försöksplaner
- Grundinformation
- Försöksdesign
- Planerade grundbehandlingar
- Försöksbehandlingar
- Mätparametrar
- Textavsnitt
- Skisser
- Rättelser

Under respektive flik finns ett antal inlagda fält/boxar som ska fyllas i. Uppgifterna som matas in i modulen **Försöksplanering** överförs automatiskt till modulen **PC-Fältförsök** när försöksplanen är godkänd och försöken är fördelade i modulen **Administration**.

Försöksplaner

Här ska ansvarig undersökningsledare och aktuellt skördeår anges. Vidare väljs någon av försökstyperna *Stråsäd och trindsäd, Odlingssystem, Grovfoder och vall, Potatis, Oljeväxter, fröer och industrigrödor, Kontroll och testförsök, Växtnäring, Jordbearbetning* eller *Växtskydd inkl. ogräs* för den försöksplan som ska upprättas. En helt ny plan upprättas genom att högerklicka på *Upprätta försöksplan*. Om planen redan finns i databasen kan man söka och kopiera den genom att välja *Kopiera försöksplan*. Kopieringen kan sedan matas in under den aktuella försökstypen genom *Klistra in försöksplan* och tilldelas därefter plannummer.

Grundinformation

I det övre *Basis*-fältet anges plannummer, försökstitel och årtal för upprättande samt ev. ändringar av planen. Boxen *Godkänd* ifylls först när hela planen är färdigställd.

Plannumret skrivs in manuellt. I boxen *Utfört år* skrivs 1 om år ettårigt. I vallförsök skrivs 1 för anläggningsåret, 2 för det första skördeåret, 3 för det andra osv.

Försökstiteln skrivs in genom att klicka på knappen med tre prickar till höger om boxen. Den angivna titeln kommer sedan automatiskt upp i fliken **Försöksbehandlingar**.

I det undre *Basis*-fältet definieras projektet och övriga uppgifter anges i boxarna med inlagda förval.

Under *Internet* fylls boxarna efter behov.

Under *Fördelning/ersättning* anges relevanta uppgifter för den aktuella försöksplanen. Detta används normalt inte i svenska försök.

Under *Beräkningar* anges beräkning av skörd samt beräkningsmodell. Denna används normalt inte i svenska försök.

Försöksdesign

Det översta fältet *Antal försöksled* fylls inte i här utan kommer upp automatiskt när försöksleden har upprättats i fliken **Försöksbehandlingar**.

Under *Försöksdesign* specificeras designen genom något av förvalen i *Rutfördelning* samt anges design-ägare som **alltid** ska vara PC-Fältsförsök (lokalt). Vidare anges antal upprepningar och ev. föreskrift om skyddsrutor och förslag på antal rader, dvs. fördelningen av block. Om det finns restriktioner i blockens placering måste detta tydligt anges i PM.

Om man klickar på boxen *Visa design* kan man se hur försökets design/layout ser ut men det kan göras först när fliken **Försöksbehandlingar** har upprättats.

Under *Parcell krav* anges ev. krav på bruttoparcellstorlek och skördeyta.

Under *Standardförsöksled* visas antalet försöksled för resp. faktor. Detta fylls in automatiskt när fliken **Försöksbehandlingar** har upprättats.

Under *Forholdstalsled* kan man ange på vilken faktor relativt ska beräknas.

När försöksdesignen har definierats och försöksbehandlingar upprättats kommer randomiseringen av försöksleden ske automatiskt för varje enskilt försök när dessa tilldelas försöksutförarna i modulen **Administration av försök**.

Planerade grundbehandlingar

Här anges de grundbehandlingar som ska utföras och som ska gälla generellt över hela försöket, t.ex. sådatum, grundgödsling, stallgödsel, plöjning, ogräs-/skadedjursbekämpning, skördedatum. Uppgifterna läggs in genom att högerklicka på Medel i den vänstra kolumnen och välja *Lägg till grundbehandling*. I fönstret kan man välja vad som ska föras in som grundbehandlingar. I boxarna under kolumnen Syfte specificeras hur eller när grundbehandlingen ska utföras genom att högerklicka och välja enligt förvalen.

Försöksbehandlingar

Här listas de olika nivåerna för alla ingående behandlingar/faktorer i såväl kod som klartext. Koderna kommer sedan att överensstämma med koderna i rutfördelningen. Vidare ska ev. specifikationer för mängder och tidpunkter för olika behandlingar skrivas in.

I NFTS betecknas försöksleden som siffror i enfaktoriella försök. I tvåfaktoriella försök används bokstäver för faktor två och siffror för faktor ett i kombinationerna 1A, 2A, 3A, ... 1B, 2B, 3B... osv. I trefaktoriella försök används romersk numrering för faktor tre, dvs. I, II, III osv. samt bokstäver resp. siffror för faktor två och ett. De enskilda faktorerna kan ges extra beteckningar genom att högerklicka och välja *Redigera faktorbeteckningar*.

Försöksleden upprättas genom att högerklicka på aktuell faktor eller rubriken *Led* och välja enligt förvalen i fönstret. För varje led kan man sedan stega åt höger och mata in aktuella uppgifter under rubrikerna *Extra info* och *Tidpunkt*. Om det ska vara mer än en behandlingstidpunkt för ett givet led markerar man **I** i kolumnen **Nr**, högerklickar och väljer *Upprätta behandlingstid*.

Behandlingarna i de olika försöksleden anges genom att markera ett led i kolumnen Behandling/Namn, högerklicka och välja *Lägg till behandling*. I fönstret som kommer upp väljs tillämplig grupp och ur denna väljs något av de förinlagda alternativen. Specificering av behandlingar upprättas på motsvarande sätt genom att högerklicka i kolumnen Specifikation för behandlingar och välja *Lägg till specifikation för behandling*.

Mätparametrar

Här listas alla parametrar som ska bestämmas i försöket och mättidpunkter för när de ska bestämmas. Parametrarna ska sorteras in under angivna tidpunkter som definieras av utvecklingsstadier enl. BBCH-skalan eller datum i löpande ordning från anläggning till skörd.

Man börjar med att bestämma mättidpunkterna genom att högerklicka på kolumnen Översikt och välja *Upprätta mättidpunkt*. I fönstret *Planerad tidpunkt* väljs något av alternativen för att definiera tidpunkten. Man kan upprätta flera mättidpunkter åt gången samt vid behov ändra och byta plats. Mättidpunkterna benämns P01, P02, P03 osv. Varje mättidpunkt kan specificeras med en kompletterande text som väljs från en rullista i boxen *Mättidpunkt (lista)*. Man kan också skriva in en fri text i boxen inunder men den kommer inte att synas i planerna för de enskilda försöken.

Mätparametrarna upprättas genom att högerklicka vid aktuell mättidpunkt och välja *Lägg till mätparameter*. I fönstret väljs tillämplig grupp och därefter väljs den mätparameter som ska infogas genom dubbelklick eller klick på *Lägg till*. För varje parameter ska det anges om den ska bestämmas försöksvis, rutvis eller ledvis. I fältet *Mätparametrar* kan man vid behov skriva in extra text för varje parameter samt i dialogrutan ange om vissa försöksled eller block ska uteslutas.

Textavsnitt

Här kan man ge förklaringar och instruktioner samt ange ev. krav och anvisningar om försöket. Avsnittet består av fyra huvudgrupper:

- Före behandlingarna
- Försöksförhållanden
- Före bedömningarna
- Efter bedömningarna

I varje huvudgrupp kan man välja fördefinierade standardtexter. Man högerklickar på aktuell huvudgrupp och väljer *Lägg till textavsnitt*. I det öppnade fönstret väljer man tillämplig rubrik och klickar på *Lägg till*. Texten som syns till höger i fönstret läggs då in under huvudgruppen.

Om det finns restriktioner i blockens placering måste detta tydligt anges. I annat fall är det tillåtet för utföraren att lägga blocken på valfritt sätt.

Skisser

Används vid behov om det finns särskilda krav på utläggningen av försöket. Skissen upprättas först i valfritt program och sparas i gif-format. Den kan därefter läggas in genom att högerklicka på **Skisser** och välja *Lägg till skiss*.

Rättelser

Rättelser läggs in genom att högerklicka på kolumnen *Ändrat* och välja *Opret ændringsnotat* och i fönstret skriva in orsak till ändring. Texten förs in i **Rättelser** genom att någon av boxarna *Publiceras* eller *Kvalitetsfel* bockas av.

Godkännande av försöksplanen

När försöksplanen är färdigställd ska den godkännas. Kontrollera att allt stämmer innan den godkänns eftersom ev. rättelser i efterhand kan leda till missförstånd hos försökutföraren förutom extra administrativt arbete. En försöksplan godkänns genom att markera den i fliken **Försöksplaner** i modulen **Försöksplanering** och därefter högerklicka och välja *Godkänn försöksplan*.

NFTS modul Administration av försök

Här matas fördelningen av försök i resp. försöksserie in på resp. försökutförare och fördelningen godkänns av undersökningsledaren. Försöksplanerna överförs automatisk till berörda försökutförare **PC-FältFörsök**.

NFTS modul PC-Fältförsök

Modulen innehåller nio separata inmatningsflikar. I planeringsarbetet är endast *Lista över försök* och *Grundupplysningar* relevanta för undersökningsledaren.

Lista över försök

Listan kommer upp efter fördelningen i modulen **Administration** och försöken är nu fördelade på de olika försöksutförarna.

Grundupplysningar

ADB-nummer för varje enskilt försök hos respektive försöksutförare ska skrivas in i anvisad box.

NFTS modul Nationella försök – översikt

Här läggs PM och andra ev. bilagor samt upplysningar om försökplanerna in. Klicka på *Nationella försöksplaner (Riks- och länsförsök)* under rubriken **Försöksplaner**. Bilagorna läggs in som pdf-filer längst ned på sidan vid boxen *Bilagor*.