

Utvärdering av SLU Fältforsks verksamhet

Erik Karlton, Inst. f. mark och miljö, SLU

2023-09-14

Innehållsförteckning

Förord.....	3
Bakgrund	4
SLU Fältforsks organisation och uppgifter	4
Kommittén för Fältforsk (styrgrupp).....	4
Stab.....	4
Referensgrupp	5
Ämneskommittéer	5
Budget	5
Utredningsuppdraget	5
Genomförande	6
Kommittén för SLU Fältforsk	6
SLU Fältforsks stabs arbete.....	7
Ledning av verksamheten.....	7
Koordinering av och stöd till ämneskommittéernas arbete	7
Rådgivning kring försöksupplägg och statistisk utvärdering av fältförsök.....	7
Databaser och datahantering	8
Övrigt databasarbete för fältförsöksdata	9
Kvalitetsarbete.....	11
Resultatpresentation	12
SLU Fältforsks ämneskommittéer.....	13
Det framtida behovet av fältforskning.....	16
Sammanfattande slutsatser	17

Förord

Denna rapport redovisar resultaten från en utredning av SLU Fältforsks verksamhet som undertecknad genomfört på uppdrag av NJ-fakulteten under vår och sommar 2023. Jag vill passa på att tacka alla som bidragit med information och ställt upp på intervjuer. Det har varit många trevliga och intressanta diskussioner och jag har under arbetets gång fått insikt i många olika verksamheter inom fältforskningen på NJ- och LTV-fak. Ett särskilt tack till SLU Fältforsk föreståndare Anneli Lundkvist som tillhandahållit all nödvändig dokumentation för uppdraget och svarat på mail i tid och otid.

Uppsala 2023-09-14

Erik Karlton

Bakgrund

Fältförsök har länge varit en av grundpelarna inom lantbruksforskningen. Det systematiska testandet under realistiska förhållanden av grödor, växtföljder, gödsling, jordbearbetning, ogräsbekämpnings- och växtskyddsmetoder har lagt grunden för ett produktivt och evidensbaserat jordbruk. SLU hade tidigare ett nationellt ansvar för stora delar av försöksverksamheten. I början av 1990-talet drogs stora delar av den statliga finansieringen till denna verksamhet in, eftersom regeringen ansåg att lantbruksnäringen själva kunde finansiera den tillämpade fältförsöksverksamheten. Ganska snart efter reformen stod det klart att fältförsöksverksamheten var i behov av ett vetenskapligt stöd för att bibehålla vetenskaplig kvalitet och relevans. SLU tog då på sig en koordinerande roll och SLU Fältforsk är den organisatoriska strukturen som har som uppgift att koordinera och stödja den nationella fältförsöksverksamheten i nära samarbete med jordbruksnäringen. I instruktionen till SLU Fältforsk definieras uppdraget enligt följande:

FältForsk är ett kontakt- och samarbetsorgan mellan SLU och externa intressenter gällande fältförsöksverksamhet inom jordbruksområdet. Huvuduppgiften för FältForsk är att nationellt samordna, utveckla och kvalitetssäkra fältförsöksverksamhet ifråga om såväl planering och resultatbearbetning som gällande försöksmetodik och datalagring.

Det är viktigt att notera att SLU Fältforsk inte har något övergripande ansvar för eller är synonymt med SLUs fältforskning. Fältbaserad jordbruksforskning bedrivs av flera SLU institutioner oberoende av SLU Fältforsks verksamheter. SLU Fältforsks uppdrag syftar till att öka samverkan kring den fältbaserade jordbruksforskningen, inte att utföra den.

SLU Fältforsks organisation och uppgifter

Kommittén för Fältforsk (styrgrupp)

SLU fältforsk leds av en styrgrupp, kommittén för Fältforsk som utses av fakulteten för NJ-fak. Ordförande för styrgruppen är Göran Bergkvist och den innehåller representanter från fakulteten för naturresurser och jordbruk (NJ-fak), fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap (LTV-fak), Jordbruksverket, Hushållningssällskapet, Lantmännen och Stiftelsen lantbruksforskning (SLF). Adjungerad ledamot i styrgruppen är prefekten för Institutionen för växtproduktionsekologi (VPE) och i mötena deltar också SLU Fältforsks föreståndare Anneli Lundkvist.

Stab

SLU Fältforsks stab har ansvar för verksamhetens genomförande och utgör en särskild enhet vid VPE. Staben leds av föreståndaren Anneli Lundkvist (40%). Utöver föreståndaren ingår Johannes Forkman (statistiker – 90%), Per Nyman (tekniker – 15%), Lotta Tuoremaa (systemutvecklare – 80%), Lisa Beste (kommunikatör – 10%) och Sabina Braun (koordinator för SLU långliggande jordbruksförsök – 20%) i staben. Procentsatserna anger ungefärlig omfattning av de uppdrag respektive person har inom ramen för SLU Fältforsks budget. Dessa uppdrag motsvarar tillsammans ca. 2 ½ heltidstjänst. Stabens arbetsuppgifter är:

- planering och ekonomisk styrning av SLU Fältforsks arbete
- koordinering av och stöd till ämneskommittéernas arbete
- insatser för att säkra vetenskaplig nivå och god kvalitet inom försöksverksamheten
- rådgivning kring försöksupplägg och statistisk utvärdering av fältförsök
- att informera om fältförsök, t.ex. genom publicering och tillgängliggörande av fältförsöksdata
- datainsamling, ajourhållande, kvalitetssäkring och utveckling av databaser för försöksverksamheten, främst i det nordiska samarbetet med Teknologisk Institut, SEGES, NIBIO via *NFTS* (Nordic Field Trial System). SLU Fältforsk ansvarar även för väderdatainsamling och lagring i

det gemensamma systemet *Lantmet*. Detta är ett samarbetsprojekt mellan SLU Jordbruksverket, Hushållningssällskapet och Ålands Hushållningssällskap.

Referensgrupp

Staben bjuder en gång per år in till ett referensgruppsmöte som liksom ämneskommittéerna är en helt öppen grupp där alla intresserade kan delta. Där deltar även ämneskommittéernas ordförande och sekreterare. På dessa möten redovisas och diskuteras SLU Fältforsks verksamhet med fokus på det arbete som sker i staben och i ämneskommittéerna. Mötena protokollförs och redovisas på hemsidan.

Ämneskommittéer

SLU Fältforsk har åtta ämneskommittéer. Varje ämneskommitté har en disputerad SLU forskare som ordförande och en försöksledare som sekreterare från Hushållningssällskapet. I övrigt är kommittéerna öppna, dvs. alla intresserade är välkomna att delta på ämneskommittéernas möten. Syftet med ämneskommittéerna är de ska vara en mötesplats för forskare, försöksutförare och jordbruksnäringen. De flesta kommittéer möts två gånger per år. Kommittéerna ska arbeta med att identifiera och formulera forskningsfrågor inom områden där det saknas eller behövs mer kunskap, initiera projektansökningar och informations- och resultatspridning.

Budget

SLU Fältforsks verksamhet omsätter, exklusive ämneskommittéerna, under 2023 ca. 4,8 Mkr. Av detta är 3.7 Mkr statsanslag varav 0.3 Mkr är öronmärkt för koordinering av SLU Långliggande jordbruksförsök. Utöver statsanslaget finansieras väderdatainsamlingen genom ett samarbetsprojekt för *Lantmet* (se nedan). Avgifter från försöksbeställare används för kostnader för NFTS (se nedan) enligt en fördelning som beslutas av Taxegruppen (se nedan). SLU Fältforsk ansvarar för den svenska delen av NFTS och samlar in avgifter för att betala kostnaderna för NFTS. Av statsanslaget går större delen till stabens löner (91%) och resten till driftkostnader och IT-tjänster. Av de ca. 0.7 Mkr som tas in via försöksavgifter för NFTS används 79% till drift och underhåll och resterande 21% till utveckling av systemet.

Taxegruppen består av representanter för SLU och Hushållningssällskapet. Den har två möten/år och bestämmer bl.a. avgifter för fältförsök beställda av SLU och utförda av HS. Vidare utgör gruppen den svenska styrgruppen för NFTS och bestämmer NFTS-avgiften för försöksbeställarna.

SLU Fältforsks ämneskommittéer finansieras separat där varje ämneskommitté får ca 110 tkr/år. Dessa anslag går direkt till och disponeras fritt av ämneskommittéernas ordförande. NJ-fak betalar för 6 och LTV-fak för 2 ämneskommittéer. Utöver detta stöder SLF via Sverigeförsökens budget det arbete som Hushållningssällskapen gör i ämneskommittéerna med 52 tkr per ämneskommitté och år. Totalt omsätter ämneskommittéerna alltså 1.3 Mkr.

Anslagen har sedan 2016 räknats upp med 12%, dvs. 1.6% per år.

Utredningsuppdraget

I januari 2023 beslutade dekanen för fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap att verksamheten vid SLU Fältforsk skulle utredas. Detta dokument utgör slutrapporten för den utredningen.

Fakultetens uppdragsbeskrivning:

Uppdraget består i att utvärdera om den nuvarande strukturen med stab och ämneskommittéer, samt de funktioner dessa har, är ändamålsenliga. I detta ingår att analysera styrkor och svagheter med nuvarande struktur och funktion. Vid behov ska utvärderaren lämna förslag på en alternativ struktur och funktioner som bättre svarar upp mot målet med SLU Fältforsk, d.v.s. att uppnå:

En effektiv samverkan med den svenska jordbruksnäringen inom tillämpade fältförsök

- *Att vetenskapliga metoder används för utläggning, skötsel, datainsamling och analys av resultat i tillämpade försök*
- *Att en hög vetenskaplig kvalitet uppnås i fältforskningen*
- *Att SLU i sin forskning kan dra maximal nytta av data som genereras inom fältförsöken, inklusive att det finns kompetens och intresse inom SLU för att genomföra denna typ av forskning*
- *Att SLU kan dra nytta av den kompetens och de behov som finns inom lantbruksnäringen*
- *Att lantbruksnäringen upplever att SLU:s tillämpade jordbruksforskning är relevant och att SLU:s forskare bidrar med vetenskaplig kompetens till näringens utveckling*
- *En hög kostnadseffektivitet i satsningen på SLU Fältforsk*

Ett eventuellt förslag på en alternativ struktur ska beakta den linjeorganisation som SLU har, och hur en satsning (infrastruktur för samverkan) som SLU Fältforsk bör styras både vad gäller ämneskommittéerna (eller motsvarande) och staben. Därutöver ska utvärderaren bedöma om den nuvarande staben är ändamålsenligt bemannad och om dess uppdrag är optimalt.

SLU Fältforsk har utretts vid två tidigare tillfällen. Den första utredningen gjordes 2011 av Rune Andersson vid SLU och den andra av Lennart Johansson vid Hushållningssällskapet 2016. För en sammanfattande beskrivning av hur den svenska fältförsöksverksamheten förändrats sedan början på 1960-talet och om hur behovet av SLU Fältforsks verksamhet växte fram hänvisas till Rune Anderssons utredning. Den här rapporten fokuserar på utvecklingen av verksamheten under senare år och den nuvarande situationen.

Genomförande

Information till utredningen har inhämtats genom intervjuer, dokument och hemsidor. De flesta intervjuerna genomfördes under perioden mars till maj 2023 men kompletterande intervjuer har gjorts också i juni och augusti samma år. Totalt har 24 intervjuer genomförts av personer med olika roller och relationer till SLU Fältforsks verksamhet. Chefer, personal, ämnesföreträdare (professorer) i ämnen där fältförsök är en viktig metod, ordförande i ämneskommittéer, utförare av fältförsök och representanter för näringen har intervjuats. En lista över samtliga intervjuade finns i bilaga 1.

Kommittén för SLU Fältforsk

Kommittén för SLU Fältforsk har två protokollförda möten/år. Ett i mars, då diskuteras särskilt SLU Fältforsks kvalitetsrapport samt tillsättning av ordförande och sekreterare i ämneskommittéerna och ett i oktober då budgeten är huvudfrågan. Kommittén lever annars ett relativt undanskymt liv. Det går inte att hitta någon information om kommittén på SLU Fältforsks hemsida. Den hemsidan har ett eget arkiv där alla grupper som jobbar under SLU Fältforsks paraply lägger upp sina minnesanteckningar, protokoll och presentationer så att de är tillgängliga. Det enda upplagda protokollet från Kommittén för SLU Fältforsk är från 2013. Lika illa är det i SLUs diarium. Det finns bara ett protokoll från 2017 diariefört.

Utredarens slutsatser

Arbetet i kommittén för SLU Fältforsk fungerar, efter vad som framkommit i intervjuerna, bra. Möjligen behöver arbetet ett administrativt stöd som kan se till att protokoll och annan dokumentation från mötena görs tillgänglig i diarium och på SLU Fältforsks hemsida. Eftersom kommittén fungerar som SLU Fältforsks styrgrupp är det viktigt att denna dokumentation görs åtkomlig för alla som är engagerade i, eller har intresse för, verksamheten inom SLU Fältforsk.

Förslag

Ordföranden i kommittén för SLU Fältforsk ges i uppdrag att i samråd med NJ-fakulteten och SLU Fältforsks föreståndare ta fram rutiner för hur hanteringen och diarieföring av protokoll och annan dokumentation från kommittén arbete ska ske.

SLU Fältforsks stabs arbete

Ledning av verksamheten

Den operativa ledningen av SLU Fältforsk beskrivs av många som mycket väl fungerande. SLU Fältforsks föreståndare får överlag uppskattande omdömen för sitt arbete av såväl styrgruppens ledamöter, ämneskommittéernas ordföranden, institutionsledningen och de anställda i staben. Ordförandena i ämneskommittéerna beskriver en positiv och serviceinriktad attityd när det gäller kommunikationen med SLU Fältforsks anställda och de anställda talar om gott chefskap och en god stämning i arbetsgruppen. De anställda på enheten har ett regelbundet möte varje tisdag för att diskutera den löpande verksamheten. Där deltar även de som inte har sin placering vid VPE. De öppna mötena med referensgruppen ger en transparens till stabens arbete.

Koordinering av och stöd till ämneskommittéernas arbete

SLU Fältforsk erbjuder ett visst stöd till ämneskommittéernas arbete. Det handlar om information kring ämneskommittéernas möten, ta upp anmälningar till möten och uppdateringar på webben. Detta sköts i första hand av SLU Fältforsks kommunikatör. Stödet är uppskattat men också begränsat då kommunikatör har andra uppgifter och uppdraget från SLU Fältforsk bara omfattar 10% av en tjänst.

Rådgivning kring försöksupplägg och statistisk utvärdering av fältförsök

SLU Fältforsk har en statistiker som ger kostnadsfri rådgivning kring försöksupplägg och statistisk utvärdering av fältförsök till forskare och doktorander vid SLU och externa utförare av fältförsök. Uppdraget är en del av det arbete som ingår i det åtagande SLU har när det gäller att upprätthålla kvalitén i fältförsöksverksamheten. Arbetet har ökat insikten om värdet av god statistisk design i nya fältförsök. Det har också lett till att SLF numera ställer krav på god försöksdesign vid utvärdering av ansökningar. I syfte att sprida förståelse för och kunskap i försöksstatistik ges en kurs i ämnet för externa intressenter, t.ex. Hushållningssällskapen, Jordbruksverket och privata rådgivare. Statistikern har också medverkat i programmeringen av verktyg för statistisk utvärdering av försöksdata i NFTS. Statistikern deltar i plattformen Centrum för statistik på SLU vilket ger möjlighet till återkoppling och värdefulla diskussioner med andra statistiker. Flera av de intervjuade nämner den statistiska stödfunktionen som viktig. En extern representant karakteriserade arbetet som "ovärderligt" och avgörande för den trend mot bättre kvalitet i försöksarbetet som observerats under senare år.

Utredarens slutsatser

SLU Fältforsks stab är en väl fungerande enhet. Arbetet präglas av gott ledarskap, verksamheten är kostnadseffektiv och svarar väl mot det definerade uppdraget med ett undantag som redovisas nedan. Verksamheten har utvecklats över tid utan att de ekonomiska anslagen ökat. SLU Fältforsks stabs kanske två viktigaste uppgifter, det vetenskapliga stödet till den nationella fältförsöksverksamheten och ansvaret för NFTS databasen är också de delar som prioriteras mest i budgeten. En av SLU Fältforsks uppgifter, att utveckla metod och teknik inom fältforskningen, har mer eller mindre försvunnit från agendan med undantag från det som sker inom statistikområdet. Det är utredarens uppfattning metod- och teknikutveckling är något som ofta görs i samband med utförandet av försök. Mycket av den tekniska utvecklingen på området sker naturligtvis i lantbruksnäringen. SLU Fältforsk har knappast de resurser eller den bredd av olika kompetenser som skulle behövas för att aktivt arbeta med metod- och teknikutveckling.

Något strukturerat arbete för att dra in externa medel för att öka och vidareutveckla verksamheten har inte redovisats under intervjuerna. Här kan finnas möjligheter, inte minst mot bakgrund av det ökande

intresset för livsmedelssäkerhet och ökad självförsörjningsgrad på grund av omvärldssituationen. SLU Fältforsk skulle kunna vara en koordinerande kraft i en lobbyverksamhet med syftet att klargöra behovet av en ökad fältforskning för att klara klimatanpassningen av jordbruket och öka livsmedelssäkerheten för departement och myndigheter. Initiativet till sådana aktiviteter bör komma från kommittén för SLU Fältforsk. Den kan också finnas möjligheter att få externa anslag till olika projekt som syftar till att förbättra informations och resultatspridning efter som detta ligger i linje med t.ex. olika myndigheters intresse.

Förslag

- Att kommittén för SLU Fältforsk ges i uppdrag att ta fram en strategi för hur SLU, tillsammans med samarbetspartners och avnämare, ska arbeta för att öka den externa finansieringen av fältförsöksverksamheten.

Databaser och datahantering

Översikt

SLU Fältforsk ansvarar för datainsamling, ajourhållande, kvalitetssäkring och utveckling av databaser för försöksverksamhet och forskning. Den nationella försöksverksamheten använder sedan några år tillbaka ett numera webbaserat nordiskt databassystem för fältförsök, Nordic Field Trial System (NFTS). NFTS utvecklas löpande av Teknologisk Institut i samarbete med användarna. SLU Fältforsk administrerar det svenska deltagandet i NFTS och bidrar till utvecklingsarbetet, bl.a. genom att delta i diskussionen kring prioriteringar för att öka systemets användbarhet. SLU Fältforsk har en dedikerad systemutvecklare som hanterar frågor kring NFTS.

SLU Fältforsk samlar också in data och ajourhåller databasen Lantmet. I databasen lagras och bearbetas väderdata från SMHI och lokala väderstationer i databasen. Databasen är ett samarbete mellan SLU Fältforsk, Jordbruksverket och Hushållningssällskapen. Väderdata används bland annat som underlag för tolkning av försöksresultat samt för växtskyddsprognoser. Systemet tillhandahåller väderdata som är anpassade för användning inom lantbruket, t.ex. vegetationsperioder.

Utöver dessa två databaser förvaltar SLU Fältforsk äldre data från försöksverksamheten som migrerats från tidigare informationssystem och data vars format inte passar NFTS systemet.

En hel del försöksdata, särskilt på institutioner vid SLU, hanteras av utförande institution på ämnesnivå i Excel eller enklare databasformat som MS Access.

Hantering av försöks- och forskningsdata är en komplex materia. Mängden olika tekniska datalagringslösningar, en ökande variation i datatyper och datamängder (t.ex. bilder, spektra), behov av omfattande dokumentation och metadata och krav på ökad datatillgänglighet och datasäkerhet ställer stora krav på datahanteringen. Denna snabba utveckling på dataområdet gör också att systemen åldras och att tekniska plattformar försvinner. Det innebär risker för att data blir svårtillgängliga eller helt enkelt förloras. Nedan diskuteras en del av dessa problem vad det gäller SLU Fältforsks databaser.

Nordic Field Trial System (NFTS)

NFTS är ett system som omfattar försöksplanering, försöksadministration, datarapportering, resultatbearbetning och datasökning. NFTS utgör huvuddatabasen för svenska fältförsök. NFTS är ett samarbete mellan Danmark, Norge och Sverige. Data från runt 2 000 fältförsök läggs in i NFTS varje år varav ca 600 är svenska försök. Försöksverksamheten började använda NFTS 2012. Systemet ägs av Teknologisk Institut i Danmark och finansieras av avgifter från användarna. Systemet utvecklas succesivt men relativt långsamt på grund av begränsade medel för utveckling. Försöksverksamheten satsar ca. 150 tkr varje år på utveckling som kravspecificeras av användarna och samordnas av SLU Fältforsk och sedan utförs av Teknologisk Institut. Det är viktigt att notera att NFTS inte enbart består av en databas för lagring utan är ett komplett informationssystem med ett webbgränssnitt med anpassade funktioner för försöksverksamheten. Försöksdata lagras i relationsdatabasen SQL Server.

Det finns många och delade meningar om NFTS bland de som intervjuats. Om man ska försöka sig på en generalisering så kan man säga att de som jobbar mer direkt med informationssystemet i roller som försöksutförare, datahanterare eller rapportör är mera positiva medan de som ligger närmare dataanvändning och analys, t.ex. forskare är klart skeptiska. Bilden är dock långt ifrån entydig.

Det som framhålls som positivt är:

- + ger god översikt för enskilda försök
- + användbart vid försöksbeställning
- + bra funktion vid enkla försöksupplägg
- + bra för datadelning
- + ger möjlighet att få data i bearbetad (statistik) form

medan negativa aspekter är:

- svårt/ej möjligt att lägga in historiska data
- bristande behovsanpassning, dvs. passar inte vissa verksamheter eller typer av försök
- planeringsfunktionen blir överskådlig för försöksutförare som har många försök att hantera.

Lantmet

Väderdatabasen Lantmet med tillhörande presentationer har funnits i 15 år och är ett löpande projekt som är ett samarbete mellan Jordbruksverket (JV), Hushållningssällskapet, Ålands Hushållningssällskap och SLU. Lantmet samlar in, bearbetar och kvalitetssäkrar väderdata från SLU, HS och JV:s egna väderstationer och från andra källor, huvudsakligen SMHI. I databasen lagras runt 12 000 datapunkter per timme. Data från Lantmet används inom forskning och försöksutvärdering men också för t.ex. Jordbruksverkets prognoser för växtskadegörare. SLU Fältforsk har en tekniker anställd och arbetet med Lantmet finansierar 15% av hans arbetstid. SLU Fältforsks systemutvecklare är också med och stödjer dokumentationen av databasen. Lantmet är en öppen databas där man fritt kan ladda ner bearbetade väderdata från olika stationer. SLU Fältforsk sköter utöver databasen en del av underhållsarbetet av SLUs egna väderstationer men en del ligger ute på entreprenad till privata företag. Servicekostnad för väderstationer betalas av respektive stationsägare.

Som alla databaser kräver Lantmet underhåll och teknisk utveckling i takt med att tekniken för att samla in, lagra och presentera data förändras. SLUs IT-avdelning vill av systemförvaltningsskäl samordna sina systemlösningar och därför står man inför ett behov av att byta plattform för de data som presenteras på Lantmets webbsidor. IT-avdelningens stöd för den taggbaserade logiken *ColdFusion* (e.g. serversidesjava), som har använts hittills, kommer att utvecklas och därmed måste presentationen programmeras om vilket innebär en engångskostnad som inte ryms i driftsbudgeten.

Övrigt databasarbete för fältförsöksdata

Som tidigare nämnts så är inte NFTS ett system som kommer att täcka in alla behov när det gäller datalagring av försöksdata. Det går heller inte i dagsläget att lägga in äldre data i NFTS. Det finns t.ex. data från äldre långliggande försök som inte är inlagda och där det också finns behov av kvalitetssäkring. Det kan t.ex. handla om att stämma av inskrivna data mot arkiverade data på blankett. Andra data kan behöva migreras från äldre system till SQL Server. Det finns också kunskaper och information om äldre data hos redan pensionerade medarbetare som lämnat verksamheten vid SLU. Det är information som snarast borde dokumenteras så att den säkras inför framtiden.

Som tidigare nämnts lagras också vissa försöksutförare data i Excel eller mindre databasprogram som MS Access. Detta är data som skulle behöva tillgängliggöras för en bredare grupp av potentiella användare.

SLU Fältforsk deltar i ett internationellt nätverk, ”The Global Long-Term Agricultural Experiment Network” (GLTEN) som koordineras av Rothamsted Research i Storbritannien. GLTEN håller på att bygga upp en global metadatabas för långliggande försök. Nio svenska försök finns redan inlagda i GLTENs metadatabas.

Det är utredarens erfarenhet att byggandet av databaser blir bäst där det finns en mycket nära koppling mellan de som samlar in data, dataanvändarna och datateknisk kompetens. Lösningar med specifika dataenheter som ska hantera data separat från insamling och dataanvändning har sällan fungerat särskilt bra. Ett av de bästa exemplen på ett bra fungerade datahanteringssystem på SLU är Riksskogstaxeringens databas. De har lyckats bygga upp en modern databasstruktur och utifrån den skapa en mängd tillämpningar som på olika sätt serverar skogsforskning, myndigheter och skogsnäring med värdefulla data och analyser. Där finns många exempel på hur användare kan ta del av, analysera och ladda ner data från Riksskogstaxeringen.

Finansiärer av forskning ställer allt högre krav på att data ska vara öppen. Det finns också en pågående diskussion kring formerna för att göra data tillgängliga. ’The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship’ publicerades 2016. FAIR står för “Findability, Accessibility, Interoperability, and Reuse” och då handlar det om möjlighet till digital tillgänglighet av data. Det har framkommit vid flera intervjuer att lagringen av betydande mängder försöksdata som SLU förvaltar inte kan sägas uppfylla FAIRs principer.

Utredarens slutsatser

Datahanteringen är en av SLU Fältforsks viktigaste uppgifter. Den uppgiften måste lösas i nära samverkan med försöksutförarna och försöksansvariga inom och utom SLU.

Även om åsikterna kring NFTS går isär så bör arbetet med att lägga in försöksdata och anpassa och utveckla systemet fortsätta. Systemet är i dagsläget alltför viktigt för samverkan med SLUs partners inom försöksverksamheten för att det ska vara möjligt att lämna NFTS och det kommer att vara det dominerande systemet för hantering av fältförsöksinformation och data i Sverige under lång tid framöver. Med det sagt, är det också viktigt att inse att NFTS inte kommer att vara en lösning som kan ta hand om alla behov av datalagring och datatillgänglighet som finns vid SLU i dagsläget när det gäller fältförsöksdata. Det kommer att behövas grundläggande databashantering utöver NFTS som kan bidra till att alla försöksdata, såväl nya som historiska, kvalitetssäkras och lagras enligt FAIR principerna. Hit hör t.ex. data från en del långliggande försök och data från utförare som inte upplever att NFTS i dagsläget kan uppfylla deras behov.

Lantmet utgör en viktig resurs både för forskningen vid SLU och försöks och prognosverksamheten inom t.ex. Hushållningssällskapen och Jordbruksverket. Problemet med Lantmet i dagsläget är att det är ett system som utvecklats efterhand av enstaka personer, i program och programmeringsspråk som idag delvis är föråldrade. Här kommer att behövas göras engångssatsningar för att funktionaliteten i Lantmet ska kunna bibehållas. Den tekniker som ansvarar för Lantmet kommer inom några år att gå i pension. SLU Fältforsk och VPE bör fundera över hur kompetensen kring det komplexa Lantmetsystemet ska säkerställas vid ett generationsskifte.

Förslag

- Att SLU Fältforsk ges i uppdrag att koordinera ett arbete som syftar till att all försöksdata, såväl historisk som pågående, inom fem år lagras enligt principer som uppfyller FAIR principerna. Alla fakultetens institutioner som idag genomför fältförsök förväntas delta i arbetet. Arbetet bör inte i första hand fokusera på att hitta en gemensam teknisk plattform, utan på att data kvalitetssäkras och lagras enligt FAIR principerna och dokumentation och datalagringen kan skötas av de utförande institutionerna. Vissa delar i uppdraget kan kräva kompletterande finansiering som t.ex. kvalitetssäkring av äldre data men löpande lagring av försöksdata enligt FAIR bör finansieras av försöksansvarig verksamhet.

- Att SLU Fältforsk ges i uppdrag att i samråd med SLUs IT-avdelning ta fram ett förslag och en budget för hur Lantmets webbfunktioner kan migreras från ColdFusion till C# som är det programmeringsspråk som SLUs IT-avdelning har förespråkat.
- Att SLU Fältforsk ges i uppdrag att fortsätta samarbetet med GLTEN nätverket med målet att samtliga långliggande försök ska ingå i databasen.

Kvalitetsarbete

Bakgrund

I Rune Anderssons tidigare utredning kring SLU Fältforsks verksamhet noterades det att det fanns brister i datakvalité i delar av försöksverksamheten. Det hänförde sig inte till SLU Fältforsks verksamhet utan syftade på problem i utförarledet. SLU Fältforsk har efter den utredningen på ett aktivt sätt engagerat sig i kvalitetsarbetet. Ett fundamentalt problem när det gäller detta är att SLU Fältforsk inte har rådighet över de flesta leden i kedjan: försöksplanering-utläggning av försöken-provtagning-analys-databearbetning-datalagring. SLU Fältforsk har därför fått jobba med en strategi som bygger på kommunikation och diskussion med utförarna och med att ta fram underlag som kan användas som en slags ”hjälp till självhjälp” av försöksutförare.

Kvalitetsrapporten

Sedan 2012 publicerar SLU Fältforsk årligen en rapport som baserar sig på en analys av kvalitén i den senaste fältsäsongens försöksdata. Rapporten går igenom verksamheten och redovisar kvalitetsindikatorer samt de aktiviteter som gjorts under året i kvalitetshöjande syfte. Man lyfter också fram goda exempel från försöksverksamheten för att bra rutiner ska kunna sprida sig mellan utförare. Ansträngningarna från SLU Fältforsk har uppenbarligen haft resultat. I intervjuerna har det framkommit att attityden till kvalitetsarbetet har förändrats inom försöksverksamheten. När arbetet inleddes fanns en svårighet att kommunicera mellan aktörer och det var svårt att föra en diskussion kring kvalitetsproblemen. Nu finns en mycket större öppenhet och förståelse för att kvalitetsarbetet inte går ut på att hitta fel och syndabockar, utan att på ett systematiskt sätt bygga upp en verksamhet där man utifrån erfarenheter skapar rutiner för att undvika fel, men också att de avvikelser som förekommer ska rapporteras. Några försöksutförare påpekar dock att den årliga kvalitetsrapporten kommer för sent för att erfarenheterna från den senaste odlingsäsongen ska kunna vägas in i arbetet med planeringen och genomförandet av nästa säsong. Man påpekar också att fokus inte bara bör ligga på att dokumentera och rapportera kring kvalitetsarbetet utan att det måste kompletteras med utbildning inom området. Det finns definitivt ett behov av ny- och fortbildning av försökspersonal hos försöksutförarna.

Försökshandboken

SLU Fältforsk utger och uppdaterar en försökshandbok som ett led i kvalitetsarbetet. Den kan laddas ner från SLU Fältforsks hemsida och består av två separata dokument. En volym som är mera praktiskt inriktad som tar upp planering och utförande av försök och en volym som behandlar försöksstatistik. Det är ett levande dokument som vid behov uppdateras, i alla fall den del som handlar om försöksutförande. Flera försöksutförare har uttryckt sin uppskattning för handboken och den används aktivt. Det finns dock frågor kring hur aktivt arbetet med att uppdatera den är och vem som ansvarar för att den uppdateras.

Utredarens slutsatser

Utredaren bedömer att SLU Fältforsks kvalitetsarbete har konstruktivt bidragit till att kvalitetsproblem på ett systematiskt sätt dokumenterats och åtgärdats. Arbetet har lett till en större medvetenhet och acceptans för en kontinuerlig diskussion mellan aktörerna kring betydelsen av god kvalitét i hela försökskedjan. Både kvalitetsrapporterna och försökshandboken spelar en viktig roll och ska fortsatt underhållas och utvecklas. Samtidigt finns indikationer på att det finns behov av utbildningsinsatser

kring det grundläggande försöksarbetet som sker på försöksteknikernivå. Sådana insatser kan vara väl så viktiga för kvalitén som den dokumentation som sker i kvalitetsrapporten.

Förslag

- SLU Fältforsk ges i uppdrag att i samarbete med försöksutförarna inom SLU och Hushållningssällskapen ta fram en kursplan för en kurs om försöksutförande, försöksteknik och kvalitetssäkring samt ett förslag på hur kursen kan finansieras och genomföras.

Resultatpresentation

Den som söker sig till SLU Fältforsks hemsidor för att hitta resultat från fältforskningen ställs inför en utmaning. Det finns en hel del resultat och information att plocka fram men antalet olika ingångar är många och man slussas mellan olika system, informationssammanställningar och databaser. Man hamnar också lätt i återvändsgränder. När jag försöker registrera ett konto för att ta del av NFTS webapplikation hamnar jag till sist på en sida med meddelandet ” Error 403 – Forbidden” trots att jag fått användar id och lösenord från systemet. Det blir också både rörigt och frustrerande att försöka hitta bland alla länkar. Det är möjligt att man som forskare få ut data som är intressant att bearbeta men den vetenskapsjournalist som söker en informativ text om vad svenska försök med plöjningsfri jordbearbetning visar, får det nog svårare. Det känns också märkligt att det på resultatsidorna inte finns någon länk till Sverigeforsökens bearbetade och utvärderade försök

(<https://sverigeforsoken.se/trialbook>.)

Nu kan man egentligen inte kritisera SLU Fältforsk för detta. Det finns inget uppdrag i SLU Fältforsks instruktion att presentera resultat från fältförsök. Trots detta har jag tagit upp frågan om resultatpresentation under intervjuerna eftersom jag tror att det kan finnas ett behov av bra och översiktliga presentationer av resultat från fältforskningen. Många av de rapportserier som tidigare publicerade sådana utvärderingar har gått i graven, så även SLU Fältforsks egen. Detta samtidigt som vinklade och ibland direkt felaktiga uppfattningar kring jordbruk sprids i media trots att det finns försöks- och forskningsdata som visar motsatsen. När jag frågat efter bra exempel på bra resultatspridning har flera intervjuade pekat på en annan enhet inom samma institution på VPE - SLU Ekologisk produktion och konsumtion (Epok). Epok har med stöd från Jordbruksverket utvecklat en webportal, Ecofakta.se, med syfte att höja kunskapen om ekologisk produktion och ekologiskt mat. Portalen riktar sig till såväl allmänhet som yrkesverksamma i livsmedelskedjan. Den kan tjäna som exempel på hur man på ett attraktivt sätt kan presentera försöks- och forskningsresultat. Materialet i portalen har också bearbetats och presenterats i nedladdningsbara faktablad. Här ska det tilläggas att Epok har haft betydligt större resurser på informationssidan jämfört med SLU Fältforsk, och att de resurserna baserats på externa anslag.

Utredarens slutsatser

Även om SLU Fältforsk i dagsläget inte har något uppdrag att erbjuda resultat bör man se över den information som finns på hemsidan och försöka skapa en mer lättöverskådlig och konsistent presentation av det innehåll som redan finns där. Man kan också tänka sig att SLU Fältforsk ges ett uppdrag att skapa en plattform för presentation av resultat från fältforskningen som riktar sig både till lantbruksnäringen, media och den intresserade allmänheten. Den bör i så fall bygga på en bred samverkan mellan SLU Fältforsk, institutioner som bedriver fältforskning och enskilda forskare. Forskning och försöksverksamhet är bra på att skapa det som influencers brukar kalla för ”content”. Den bör vi dela med oss av. Hur och i vilken form detta bör göras får mejslas fram i dialog med forskare, informatörer, samarbetspartners och avnämare. En möjlighet att finansiera en sådan insats är att försöka hitta externa medel, men man kan också genom ett utökat samarbete mellan institutioner samverka genom att utnyttja redan existerande resurser inom institutionerna.

Förslag

- Att kommittén för SLU Fältforsk ges i uppdrag att initiera en dialog mellan ämnesföreträdare, försökssutförare och representanter för näringen kring hur resultaten från

fältforskningsverksamheten kan presenteras för olika avnämare (närings, media, allmänhet) på ett attraktivt och lättillgängligt sätt. En sådan dialog bör leda fram till ett svar på frågorna om det finns ett behov av en ny plattform för informationsspridning. Om svaret på den frågan är ja, bör ett förslag tas fram för hur en sådan kan se ut och hur detta kan finansieras.

- Att NJ-fakulteten och LTV-fakulteten gemensamt diskuterar om SLU Fältforsks uppdrag ska utökas till att omfatta resultatspridning från fältforskningsverksamheten.

SLU Fältforsks ämneskommittéer

Som tidigare nämnts är ämneskommittéerna de fora där den ämnesmässiga diskussionen kring aktuella frågeställningar och fältförsöksverksamhet äger rum mellan forskare, försöksutförare och närings. Aktiviteterna bedrivs ganska oberoende av stabens arbete och ordförande (från SLU) och sekreterare (från Hushållningssällskapen) i de olika kommittéerna, de enda med fasta uppdrag, har stor frihet att utforma arbetet. Detta, i kombination med att ämnesområdenas fältforskningsverksamhet skiljer sig åt gör att ämneskommittéernas arbete har olika inriktning och karaktär. De flesta kommittéer har ambitionen att ha två öppna möten per år. Att döma av den dokumentation som läggs upp på SLU Fältforsks hemsida är det betydligt färre, men det kan bero på att dokumentationen inte läggs upp där. Det finns ett nära samarbete mellan olika ämneskommittéer och gemensamma möten mellan två kommittéer är vanligt. Det blir då i olika konstellationer beroende på mötestema. Anteckningar, presentationer och annat material från möten presenteras på SLU Fältforsks hemsida. Varje kommitté har en specifik hemsida under SLU Fältforsks sidor. Det varierar mellan kommittéerna hur mycket material som läggs ut där. De flesta kommittéer använder inte den aktivt utan sidan har ett standardutförande som inte skiljer sig från andra ämneskommittéers, som saknar unik information och som inte uppdateras. Det finns dock undantag. Ämneskommitté Vatten har på sin hemsida lagt ut specifik information och rapporter från aktuell fältforskning på ett attraktivt och bra sätt.

Under Covid perioden gick många ämneskommittéer över till webbmöten. Det gav den kanske lite oväntade positiva effekten att deltagande ökade. En ämneskommitté fördubblade antalet deltagare. En del ämneskommittéer aviserar att de tänker fortsätta med webbaserade möten medan andra nu också har s.k. hybridmöten.

Generellt är ämneskommittéernas möten uppskattade både av de forskare som deltar och av externa deltagare. Flera beskriver dem som ”ovärderliga” och att det blir intressanta diskussioner i ett kunnigt och väl avgränsat forum. Formen med temamöten fungerar väl. Några lite mer kritiska synpunkter har dock framkommit som bör diskuteras. Den ena är att det kommer upp många bra idéer under mötena som inte tas vidare för att eventuellt realiseras. Eftersom SLU Fältforsk inte är någon försöksbeställare eller utförare finns det ingen självklar organisatorisk struktur som tar idéerna vidare. I en del fall finns det naturligtvis forskare eller andra aktörer som genom sina egna organisationer tar upp idéer från mötena men man känner också att bra idéer tappas bort. En annan synpunkt är att formen inte lämpar sig för strategiska diskussioner, dvs diskussioner om hur försöksverksamheten bör förändras och bedrivs i ett längre perspektiv.

Det finns på SLU ämnen (dvs. professurer) som till viss del motsvarar ämneskommittéernas ansvarsområden. Det är ämnesprofessorernas ansvar att leda forskningen i ämnet. Fältförsök kan vara en del i detta arbete och många ämnen bedriver också fältförsök som en del av forskningen och ansvarar för utförandet av dessa. Alla ämneskommittéordföranden, som ju är SLU forskare, tillhör också rent organisatoriskt ett ämne. I några ämneskommittéer är ämnesföreträdaren också ordförande i kommittén. Jag har under intervjuerna ställt frågan om ämneskommittéernas arbete tas upp och diskuteras av forskarna i ämnet. Här ser det olika ut mellan ämnena. I en del ämnen diskuteras ämneskommittéernas arbete och möten och forskare i ämnet deltar i kommittémötena. I andra ämnen diskuteras arbetet i ämneskommittéerna mycket litet inom ämnet. Vissa ämnesföreträdare har, även om ämnet bedriver fältforskning, ganska vaga uppfattningar vad SLU Fältforsk och ämneskommittéerna är för något och vad man gör. Här ser utredaren en möjlighet till förbättring. Det är

av stort värde för SLUs samverkan med näringen om ämneskommittéernas arbete blir en angelägenhet för flera forskare inom ämnet och att ämneskommittéernas arbete diskuteras inom ämnet. Hur detta skall ske får avgöras utifrån vad som passar varje ämne/ämneskommittee men både ämneskommittéordförande och ämnesprofessorerna bör känna ett ansvar för detta.

Jordbearbetning

Posten som ordförande i ämneskommitteen är vakant. Arbetet går på sparlåga. Sista dokumenterade aktiviteten från 2019. Arbetet pågår med att hitta en ny ordförande. Hemsidan för ämneskommitteen är anonym och innehåller ingen specifik information från arbetet.

Odlingsmaterial (sortprovning)

Ämneskommittén för odlingsmaterial arbetar inom ett område där det bedrivs ett stort antal fältförsök och där SLU (NJ-fakulteten) har ett nationellt uppdrag att bedriva sortprovning. Det finns en officiell odlingsvärdeprovning (VCU) där Jordbruksverket beslutar om godkännande av sorter men där SLU ansvarar för genomförande av sortförsöken. Totalt handlar det om ca. 300 försök/år som bedrivs med en ganska likartad design och som finansieras med avgifter från de företag som äger sorterna. Detta gör att ämneskommittén har ett väl avgränsat arbetsområde och att kommitténs möten får ett naturligt fokus. Arbetet i kommittén beskrivs av de som deltagit som mycket välstrukturerat och fokuserat. Arbetet leds av Ortud Jäck, som också är föreståndare för enheten för sortprovning vid inst. f. växtproduktionsekologi. Hemsidan för ämneskommitteen är ganska anonym och innehåller ingen specifik information från arbetet förutom länkar till andra aktörer. Det finns en länk till en Power Point om kommittén från 2016 som är inaktuell.

Odlingssystem

Ämneskommittén för Odlingssystem ansvarar för ett brett ämnesområde där SLUs forskning är fakultetsövergripande. Aktiviteten i ämneskommittén har varit ganska begränsad under pandemin men en workshop om hållbara odlingssystem hölls under hösten 2021 men ett nytt möte tillsammans med växtnäringsskommittén hölls sedan i mars 2023. Kommittén har en ny ordförande, Georg Carlsson, professor i odlingssystem vid inst. f. biosystem och teknologi vid SLU i Alnarp. På grund av att området är fakultetsövergripande har ämneskommittén också en vice-ordförande, Ingrid Öborn, professor i agrara odlingssystem vid inst. f. växtproduktionsekologi i Uppsala. Hemsidan för ämneskommitteen är anonym och innehåller ingen specifik information från arbetet

Ogräs

Ämneskommittén för Ogräs har kontinuerliga möten men alltid tillsammans med ämneskommitteen för växtskydd, åtminstone om man ska döma från den dokumentation från möten som finns upplagd på SLU Fältforsks hemsida. Ett sådant gemensamt möte har genomförts per år. Göran Bergkvist, professor i ogräsekologi och ogräsreglering är ordförande. Hemsidan för ämneskommitteen är anonym och innehåller ingen specifik information från arbetet annat än länkar till andra aktörer.

Vall och grovfoder

Ämneskommittén för Vall och grovfoder har nyligen bytt ordförande och leds nu av David Parsons, professor i växtodling. Kommitteen har regelbundna möten och dokumentationen läggs upp på SLU Fältforsks hemsida. Det sista mötet var ett gemensamt möte med ämneskommittén för vatten. Som ett exempel på hur deltagandet i dessa möten kan se ut så hade mötet 56 deltagare med ett brett deltagande från Hushållningssällskapet, Länsstyrelserna, Jordbruksverket, olika rådgivare och SLU. Vall och grovfoder har under pandemin gått över till webbaserade möten och avser att fortsätta med det på grund av att deltagandet i stort sett har fördubblats. En av anledningarna är att de som deltar i kommitténs möten är spridda över hela Sverige. Hemsidan för ämneskommitteen är anonym och innehåller ingen specifik information från arbetet annat än länkar till andra aktörer

Vatten

Ämneskommittén för Vatten har i många avseenden ett lite bredare anslag i sina aktiviteter än många andra ämneskommittéer, möjligen beroende på att rena fältförsök med fokus på vatten i jordbrukslandskapet är relativt få och mycket fältbaserad vattenforskning istället bygger på lite större skala som fält eller avrinningsområden. Försök med vatteninriktning ingår inte heller i Sverigeförsöken. Vatten är en av de ämneskommittéer som haft god kontinuitet i sin verksamhet och ordförande i kommittén är Helena Aronsson som är samverkanslektor på inst. f. mark och miljö. Det finns dokumenterade resultat i termer av forskningssamordning och initierade projekt som ett direkt resultat av kommitténs arbete. Kommittén har bl.a. samordnat ett forskningsprogram finansierat av SLF kring fosfor. Diskussioner i kommittén kring problemen med spridningen av glyfosat från jordbruksmark till vatten och hur användningen kan begränsas har både lett till genomförda doktorandprojekt och ny forskning. Under 2022 startades t.ex. ett försök i Halland för att studera utlakningsproblematik vid stubbrytning när inte glyfosat används. Vattenkommittén är en av de få kommittéer som har använt sig av möjligheten att utnyttja hemsidan för ämnesspecifik information.

Växtnäring

Ämneskommittén för Växtnäring har också haft en god kontinuitet i verksamheten och det har funnits bra intresse för kommitténs temamöten. Ordförande i kommittén är Sofia Delin som är forskningsledare på inst. f. mark och miljö med ansvar för försöksverksamheten vid Lanna forskningsstation. Utöver SLU och Hushållningssällskapen deltar Jordbruksverket, representanter från olika företag och rådgivare i mötena men deltagandet varierar beroende på tema. Exempel på teman som tagits upp de senaste åren är långliggande växtnäringsförsök, markkartering och emissioner av lustgas kopplat till gödsling. Vart tredje år arrangeras möten för att prioritera frågeställningar inför ansökan till Sverigeförsöken inom växtnäringsområdet. Hemsidan för ämneskommitteen är anonym och innehåller ingen specifik information från arbetet annat än länkar till andra aktörer.

Växtskydd

Ämneskommittén för Växtskydd har nyligen bytt ledning och den nye ordföranden är Mattias Larsson som är universitetslektor vid inst. f. växtskyddsbiologi vid SLU i Alnarp. Kommittén har som tidigare nämnts varje år gemensamma möten med ogräskommittén. Mötena är uppskattade och har ett brett deltagande från olika aktörer i näringen. Under och efter Covid har man övergått till hybridmöten vilket ökat deltagandet i möten men man träffas också för fältvandringar vilket naturligtvis kräver fysiskt deltagande. Ämneskommittén har också organiserat aktiviteter i samband med Borgeby fältdagar vilket har gett värdefullt utbyte med näringen. Hemsidan för ämneskommitteen är lite mer informativ än många av de andra kommittéernas, men det är främst länkar till andra aktörer.

Finansiering

Varje ämneskommitteeordförande disponerar 110 000 kr från fakulteten för kommitténs arbete. Pengarna skall täcka arbete, resor och andra omkostnader för möten. Utöver det finansierar SLF sekreteraren från Hushållningssällskapet i varje kommitté med 52 000 kr/år. Summan som ordföranden från SLU får, har bara räknats upp med 10% sen 2011 när Rune Andersson gjorde sin utredning. Under intervjuerna som genomfördes i denna utredning var det, trots det, ingen av ämneskommittéernas ordförande som tyckte att anslaget var för litet. Anledningen är förmodligen att nästan alla har tjänster eller uppdrag som gör att man i mindre grad är beroende att täcka kostnaden för eget nedlagt arbete på ämneskommitténs budget. Övergången till fler webbaserade möten har också minskat kostnaderna för att genomföra möten.

Utredarens slutsatser

Många intervjuade vittnar om värdet i de diskussioner som förs och det arbete som görs i ämneskommittéerna. De olika ämneskommittéerna har också hittat sin form för hur mötena ska organiseras för att passa ämnet. Mötena lockar också ungefär så många deltagare som budget och arbetsinsats tillåter. Lite invändningar kan man dock göra. En del ämneskommittémöten dokumenteras

relativt dåligt och, tror jag, i vissa fall inte alls. Det saknas i alla fall publicerad dokumentation på SLU Fältforsks hemsida. Våldigt få av de publicerade minnesanteckningar som finns på hemsidan innehåller en redovisning av vilka som deltog i mötet eller vilka organisationer de tillhörde. Ingen av ämneskommittéerna redovisar heller en lista på sina genomförda möten på sina hemsidor. Man får intrycket av att man antar att mötet bara betyder något för de som deltar och att det räcker att dela dokumentationen med mötesdeltagarna. Det kan i längden bli kontraproduktivt och få ämneskommittéernas arbete att framstå som riktat till en liten begränsad grupp av avnämare. I själva verket är det viktigt att dokumentationen finns tillgänglig för intresserade, inte minst om man önskar att bredda deltagandet i mötena. Om man ska kunna bedöma vikten av ämneskommittéernas arbete över tid är det viktigt att deltagandet i mötena dokumenteras. Vill man väcka intresse och bredda deltagandet i ämneskommittéerna är bra dokumentation av tidigare möten också en bra grund och en inkörsport för den intresserade.

Möjligen är antalet ämneskommittéer väl stort. Någon påpekade under intervjuerna att man avstod deltagande pga att det var många olika möten. Det blir också svårt för staben att ge bra stöd till ämneskommittéerna när de är många. Man kan överväga om några ämneskommittéer borde slås ihop. Den lägst hängande frukten här är kommittéerna för ogräs och växtskydd. De har redan nu frekvent gemensamma möten. En sammanslagen kommitté för ogräs och växtskydd skulle kunna ha samma konstruktion som den för odlingssystem med en ordförande på LTV-fak och en vice ordförande på NJ-fak.

Man kan också överväga att förnya formen för mötena. De flesta kommittéer har haft ambitionen att ha två möten per år. En idé är att ett av dem är på ett gemensamt mötesdatum och mötesplats under året när alla ämneskommittéer samlas. Det skulle ge möjlighet till både några gemensamma aktiviteter och ämneskommittéspecifika möten. Möjligheten att erbjuda ett lite bredare program skulle kunna vara attraktivt och det skulle finnas möjlighet att samordna resor till mötena.

Förslag

- Att SLU Fältforsks ämneskommittéer uppmanas att förbättra dokumentationen från genomförda möten. Från varje möte bör dagordning/program, minnesanteckningar, deltagarlista och ev. PP presentationer som kan delas, finnas tillgängliga.
- Att uppmana ämnesföreträdarna i de ämnen som är värdar för en ämneskommitté (dvs. där ordföranden är anställd) att tillsammans med ordföranden se över vilka möjligheter det finns att öka engagemanget för ämneskommittén inom ämnet.
- Att uppdra åt kommittén för SLU Fältforsk att se över antalet ämneskommittéer. Särskilt bör en sammanslagning av ämneskommittéerna Ogräs och Växtskydd övervägas.

Det framtida behovet av fältforskning

En fråga jag ställde till några kategorier, ämnesföreträdare och externa, var hur de trodde att behoven av fältförsöksverksamhet och annan fältforskningen skulle utvecklas i framtiden. Det fanns i den gruppen en enighet om att det kommer att finnas ett fortsatt stort behov av fältforskning men att den kommer att förändras. Nedan följer några av de saker som kom upp under dessa diskussioner.

Vattenhushållningen, både bevattning och dränering, kommer att bli viktiga områden för fältforskningen. Det finns ganska få etablerade försök inom området och det finns behov av nyetablering. Särskilt betonades vikten av långliggande försök och att försöken måste spegla de olika geografiska förutsättningarna i landet. Det är tveksamt om näringen kan finansiera sådana försök – förmodligen kommer det att behövas ett statligt stöd av något slag till försöksverksamhet men i förlängningen också till enskilda jordbrukare eftersom det handlar om stora investeringar med lång

återbetalningstid. Viktigt att försöken visar vilka investeringar som är mest kostnadseffektiva. SLU har en relativt unik kompetens inom området som måste förvaltas.

Skalan på försöken kan komma att förändras och gå mot större enheter, från de små försöksytorna till hela fält, avrinningsområden eller landskap. Det här gäller inte bara de ämnen som traditionellt arbetat på lite större skala utan även t.ex. växtodling och växtskydd där det traditionella fältförsöket har varit dominerat. Ny teknik möjliggör en mer spatialt distribuerad och intensiv datainsamling. Flera universitet jobbar med detta och har fördelar att kunna kombinera ett stort tekniskt kunnande från andra områden med jordbruksforskningen.

Flera av de intervjuade påpekade att försöksverksamheten i framtiden måste bli mer interdisciplinär och att fältforskningen inom olika discipliner bör samlokaliseras. Etableringen av Sites i Lönstorp och Röbbäcksdalen sågs som bra exempel men behovet är betydligt större och bredare än så.

Kretsloppsfrågeställningar är och förväntas förbli viktiga inom livsmedelssektorn. Här kommer finnas stora behov av fältförsöksverksamhet. Flera av de intervjuade påpekade också att försök när det gäller odlingssystem är viktiga. Det nuvarande systemet för försöksfinansiering är inte riggat för att hantera detta. Odlingssystem är t.ex. inget eget ämnesområde när det gäller ansökningar till Sverigeförsöken.

Det finns ett ökat intresse att använda data från många olika försök för syften som inte har med försökets ursprungliga syfte att göra. Det kan handla om klimatfrågeställningar där olika försök kan rymma mycket viktig information. Kan man använda skördenivåer och klimatdata från en stor mängd fältförsök under en lång tidsperiod kan modellerna för hur klimatförändringarna kommer att påverka jordbruket förbättras. Det kräver att data är tillgängliga, kvalitetssäkrade och kan sammanställas med en rimlig arbetsinsats.

Förslag

- Att SLU Fältforsk initierar en diskussion över ämneskommitte- och institutionsgränser kring vilka satsningar som bör ske inom fältforskningsverksamheten för att möta upp framtida behov hos forskning och avnämare.

Sammanfattande slutsatser

- SLU Fältforsk, såväl styrgrupp, stab och ämneskommittéer, är en huvudsakligen väl fungerade struktur vars verksamhet svarar upp mot de målsättningar som anges i instruktionen. Verksamheten är kostnadseffektiv och har över åren effektiviserats genom att uppräknigen av anslaget inte helt följt kostnadsökningar.
- SLU Fältforsk bör samverka mer med ämnesföreträdarna på institutionerna för att öka förankringen och förbättra samarbetet med forskningen. Ett viktigt bidrag till detta är en förbättrad tillgänglighet till dokumentationen från verksamheten. En sådan samverkan bör innefatta en diskussion kring den långsiktiga strategin för fältforskningsverksamheten.
- Ansvar för upprätthållande och underhåll av databaser kommer att kräva tillfälliga extra resurser om allt försöksdata ska lagras enligt FAIR principerna och för att säkra tillgänglighet av data och funktionen av de datasystem som SLU Fältforsk förvaltar.
- Att fältforskningsverksamhetens långsiktiga relevans hänger på att resultat tolkas och sprids på ett effektivt sätt till avnämarna och att det idag inte finns något tydligt uppdrag som anger vem som ansvarar för detta.

Bilaga 1. Intervjuade personer. En del personer tillhör fler än en kategori och förekommer därför två gånger i listan men de är bara intervjuade vid ett tillfälle.

SLU fältforsk stab

Anneli Lundkvist	Samverkanslektor, föreståndare
Johannes Forkman	Universitetslektor, statistiker
Per Nyman	Systemman, Ansvarig för lantmet
Lotta Tuoremaa	Systemutvecklare, NFTS
Lisa Beste	Kommunikatör
Sabina Braun	Forskare, koordinator långliggande försök

Ordförande ämneskommittéer

Helena Aronsson	Vatten
Sofia Delin	Växtnäring
Georg Carlsson	Odlingssystem
Göran Bergkvist	Ogräs
Ortrud Jäck	Odlingsmaterial (sortprovning)
Mattias Larsson	Växtskydd
David Parsons	Vall och grovfoder

SLU representant i styrgrupp

Karin Hamnér

Ämnesföreträdare

Göran Bergkvist	Ogräs
David Parsons	Växtodling
Jennie Barron	Jordbrukets vattenhushållning
Anke Herrmann	Markens näringsomsättning
Georg Carlsson	Hållbara odlingssystem
Ingrid Öborn	Agrara odlingssystem

Prefekt VPE (f.d.)

Carolyn Glynn

Externer

Per-Johan Lööf	Lantmännen
Mattias Norrby	SLF
Ola Hallin	Hushållningssällskapet



Utvärdering av SLU Fältforsk

Beslut

Dekanen beslutar

att utse Erik Karlton, institutionen för mark och miljö, att genomföra en utvärdering av SLU Fältforsk i enlighet med bilaga till detta beslut,

att för uppdraget ersätta institutionen för mark och miljö för Karltons uppdrag motsvarande 3 veckors arbete, samt eventuella omkostnader i samband med uppdraget. Betalning sker mot internfaktura efter avslutat uppdrag,

att kostnaderna ska belasta medel till dekanens förfogande, samt

att uppdra åt föreståndaren för SLU Fältforsk att medverka i utvärderingen och vid behov tillhandahålla underlag som behövs för utvärderingen.

Redogörelse för ärendet

SLU Fältforsk (eller Fältforsk som organisationen från början benämndes) bildades 2005 som ett resultat av förhandlingar mellan representanter från jordbrukssektorn och dåvarande dekanen vid NL-fakulteten, Lars Rask. Den nuvarande organisationen har varit i stort sett oförändrad sedan start, huvudsakligen finansierad av NJ-fakulteten när det gäller de samordnande funktionerna, men i viss mån också av Hushållningssällskapet via Stiftelsen Lantbruksforskning, samt av LTV-fakulteten.

SLU Fältforsk ingår som en strategisk satsning vid NJ-fakulteten, och ska regelbundet utvärderas. Fakultetsledningen bedömer att satsningen på SLU Fältforsk som ett forum för samverkan inom och kvalitetssäkring av svensk fältforskning inom jordbruket har varit framgångsrik och att en fortsatt satsning har potential att ha stor betydelse för det svenska jordbruket, men att en översyn är viktig för att identifiera förbättringspotential och eventuell ny inriktning.

Beslut i detta ärende har fattats av dekan Torleif Hård efter föredragning av fakultetsdirektör Pär Aronsson. I beredningen av ärendet har även vicedekan Göran Bergkvist deltagit.



Torleif Hård



Pär Aronsson

Sändlista

Erik Karlton
Anneli Lundkvist

Kopia för kännedom

Ordförande och sekreterare i Fältforsk:s ämneskommittéer
Dekan Christina Lunner Kolstrup
Prefekt Carolyn Glynn
Prefekt Johan Stendahl
Prefekt Rikard Ignell
Prefekt Anders Carlsson

Bilagor

Uppdrag till utvärderaren



Utvärdering av SLU Fältforsk

Bakgrund

SLU Fältforsk bildades 2005 som ett av önskemål från jordbrukssektorn om hur fältforskningsverksamheten borde organiseras efter SLUs förändrade uppdrag på 1990-talet. Det förändrade uppdraget innebar att den mer tillämpningsnära forskningen skulle finansieras av sektorn själv. Konsekvensen av det förändrade uppdraget på 1990-talet blev stora besparingar, att försöksavdelningar vid SLU lades ner och att samordningen av sektorns verksamhet inom området gick förlorad.

SLU Fältforsk (eller Fältforsk som organisationen från början benämndes) bildades 2005 som ett resultat av förhandlingar mellan representanter från jordbrukssektorn och dåvarande dekanen vid NL-fakulteten, Lars Rask. Den nuvarande organisationen har varit i stort sett oförändrad sedan start, huvudsakligen finansierad av NJ-fakulteten när det gäller de samordnande funktionerna, men i viss mån också av Hushållningssällskapet via Stiftelsen Lantbruksforskning, samt av LTV-fakulteten.

Den årliga försöksvolymen finansieras av många källor och insamlade data är i huvudsak fritt tillgängliga. SLU Fältforsks funktion är att vara ett kontaktorgan mellan SLU och externa intressenter för fältforskning inom jordbruksområdet. Huvuduppgiften är att samordna och utveckla fältforskningen rörande planering och resultatbearbetning, samt metodik och teknik i fält och på laboratorier. Dessutom har SLU Fältforsk åtta ämneskommittéer, som är öppna mötesplatser för alla som är intresserade av forskning och fältförsöksverksamhet inom jordbruksområdet. Kommittéerna arbetar med att identifiera och formulera forskningsfrågor inom områden där det saknas eller behövs mer kunskap, initiera projektansökningar och informations- och resultatspridning.

Fakultetsledningen bedömer att satsningen på SLU Fältforsk som ett forum för samverkan inom och kvalitetssäkring av svensk fältforskning inom jordbruket har varit framgångsrik och att en fortsatt satsning har potential att ha stor betydelse för det svenska jordbruket, men att en översyn är viktig för att identifiera förbättringspotential och eventuell ny inriktning.

Föreliggande utvärderingsuppdrag är ett led i NJ-fakultetens arbete med att återkommande utvärdera alla långsiktiga satsningar. SLU Fältforsk har utvärderas från ett SLU-perspektiv av Rune Andersson 2011 och ur ett sektorsperspektiv av

Lennart Johansson 2016. Båda utredningarna har varit positiva till organisationen och dess funktion, men samtidigt listat förbättringsförslag. Rune Andersson tryckte på behovet av att öka den vetenskapliga förankringen i verksamheten och hade många förslag på hur det ska uppnås. Ett bestående resultat av hans utvärdering är att ordförandena i ämneskommittéerna numera över lag har väldigt hög vetenskaplig kompetens, vilket inte hade högsta prioritet när organisationen bildades. Lennart Johansson påtalade i sin utvärdering brister i SLUs engagemang i den tillämpade jordbruksforskningen, vilket han menade spillde över på SLU Fältforsk.

Fakultetsledningen ser gärna att SLU Fältforsk och de data som samlas in bättre än idag integreras i forskningen, på samma sätt som skett inom många delar av miljöanalysen på SLU. Fakultetsledningen vill också att organisationen på ett så bra sätt som möjligt medverkar till att lösa jordbrukets problem och att det finns behovsinitierad forskning på SLU som kan bidra till detta. Ambitionen är att SLU Fältforsk ska bidra till stort genomslag av SLUs forskning i jordbrukssektorn.

Uppdragsbeskrivning

Uppdraget består i att utvärdera om den nuvarande strukturen med stab och ämneskommittéer, samt de funktioner dessa har, är ändamålsenliga. I detta ingår att analysera styrkor och svagheter med nuvarande struktur och funktion. Vid behov ska utvärderaren lämna förslag på en alternativ struktur och funktioner som bättre svarar upp mot målet med SLU Fältforsk, d.v.s. att uppnå:

- En effektiv samverkan med den svenska jordbruksnäringen inom tillämpade fältförsök
- Att vetenskapliga metoder används för utläggning, skötsel, datainsamling och analys av resultat i tillämpade försök
- Att en hög vetenskaplig kvalitet uppnås i fältforskningen
- Att SLU i sin forskning kan dra maximal nytta av data som genereras inom fältförsöken, inklusive att det finns kompetens och intresse inom SLU för att genomföra denna typ av forskning
- Att SLU kan dra nytta av den kompetens och de behov som finns inom lantbruksnäringen
- Att lantbruksnäringen upplever att SLU:s tillämpade jordbruksforskning är relevant och att SLU:s forskare bidrar med vetenskaplig kompetens till näringens utveckling
- En hög kostnadseffektivitet i satsningen på SLU Fältforsk

Ett eventuellt förslag på en alternativ struktur ska beakta den linjeorganisation som SLU har, och hur en satsning (infrastruktur för samverkan) som SLU Fältforsk bör styras både vad gäller ämneskommittéerna (eller motsvarande) och staben. Därutöver ska utvärderaren bedöma om den nuvarande staben är ändamålsenligt bemannad och om dess uppdrag är optimalt.

Utvärderaren bedöms behöva göra platsbesök i åtminstone Uppsala med omgivning under arbetet. I samband med detta kan intervjuer med nyckelpersoner genomföras.

Underlag

SLU kommer att tillhandahålla utvärderaren med:

- Styrande dokument
- Beskrivning av ämneskommittéerna och deras arbetsformer
- Beskrivning av staben och dess arbete
- Tidigare utvärderingar
- Exempel på genomslag av arbetet inom ämneskommittéerna

Föreståndaren för SLU Fältforsk ansvarar för att tillhandahålla underlag, samt bistå med planering av besök och intervjuer.

Rapportering

Utvärderaren förväntas lämna en skriftlig rapport till dekanen. En preliminär rapport förväntas kunna presenteras 2023-05-25 varefter en slutrapport förväntas presenteras senast 2023-09-01. Utvärderaren kommer att inbjudas att lämna en muntlig presentation av den preliminära rapporten till fakultetsledningen innan en slutrapport presenteras.

Ersättning

SLU ersätter utvärderaren för en insats som motsvarar ca tre veckors arbete, samt vid behov omkostnader för resor och boende.