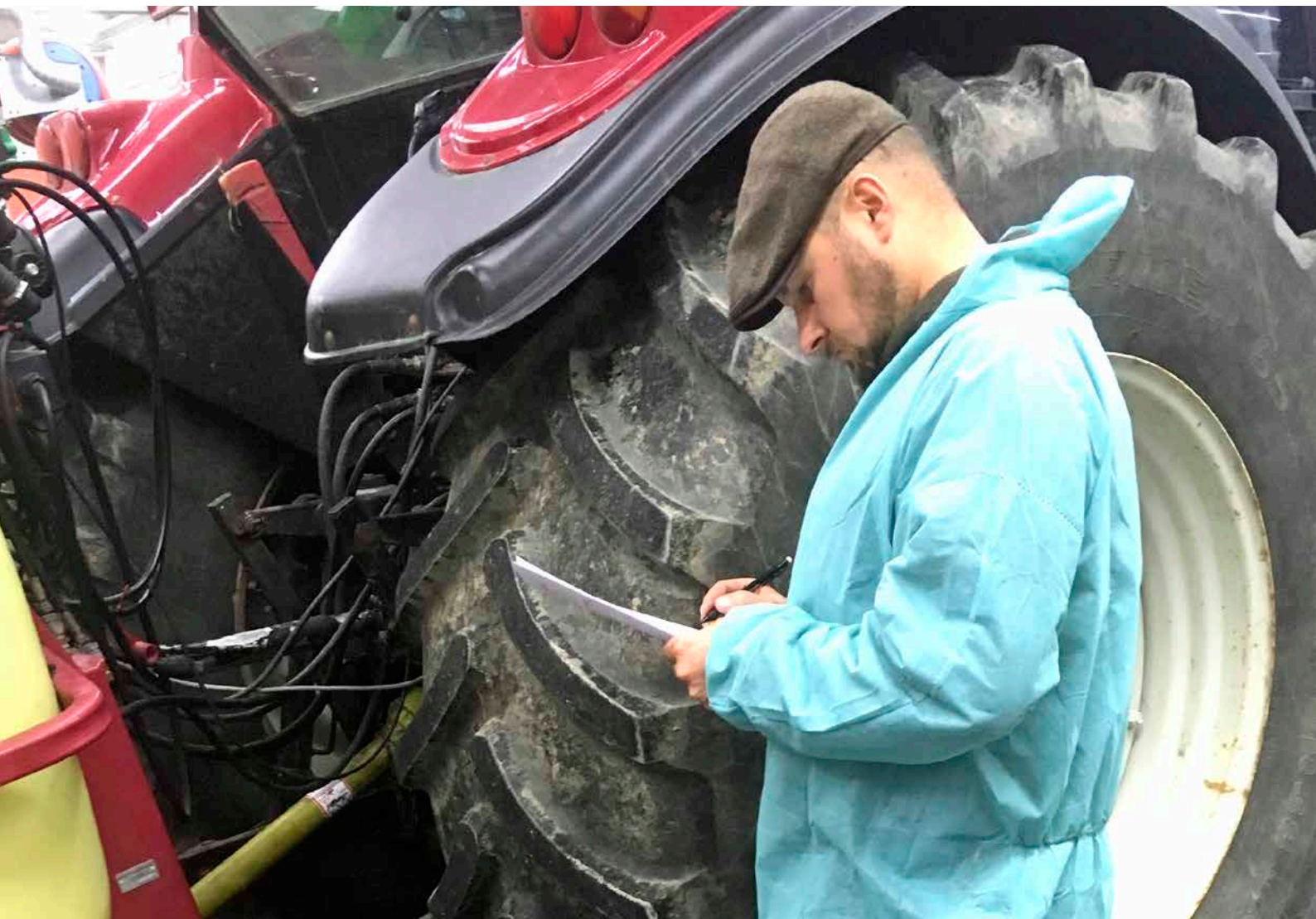


Egen teknisk översyn av bomspruta



En väl fungerande bomspruta ger:

- Bättre förutsättningar för fullgod effekt av behandlingen,
- En säkrare arbetsmiljö för sprutföraren,
- En minskad risk för den yttre miljön.

Egen tekniska översyn (ETÖ) av spridningsutrustningen är ett sätt att uppnå detta.

Text och bild:
Johan Wahlander

Bakgrund

EU-direktivet för hållbar användning av bekämpningsmedel¹ ställer krav på att sprutanvändarna regelbundet säkerställer att spridningsutrustningen håller en god kvalitet. Det finns både krav på att sprutan ska vara funktionstestad och på att sprutanvändaren själv regelbundet ser över den.

I Sverige ställs i förordningen om bekämpningsmedel (SFS 2014:425) krav på att spridningsutrustning ”för yrkesmässig spridning av växtskyddsmedel ska vara i gott skick, lämplig för ändamålet och väl kalibrerad”. Utrustningen ska vara godkänd av Jordbruksverket. Jordbruksverket får därför meddela de föreskrifter om krav på utrustning som behövs. Detta har Jordbruksverket gjort i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om översyn, funktionstest och godkännande av utrustning för yrkesmässig spridning av växtskyddsmedel (SJVFS 2016:23).

Jordbruksverket godkänner sprutan med ett funktionstestprotokoll som grund. Därför måste sprutan vara godkänd i ett funktionstest minst vart tredje år. Utöver Jordbruksverkets godkännande krävs att den som regelbundet använder växtskyddsmedel genomför en egen teknisk översyn av sina sprutor, en ETÖ. ETÖ måste vara utförd även på de sprutor för som är undantagna från kravet på ett godkännande av Jordbruksverket, som exempelvis ryggsprutor.

Förutom en årlig ETÖ bör sprutanvändaren också inför varje sprutningstillfälle göra en enklare daglig översyn av sprutan för att säkerställa kraven på skick och funktion. Den dagliga översynen behandlas inte här.

För andra spruttyper än bomsprutor kan man i väntan på att riktlinjer för ETÖ av dessa spruttyper tas fram, använda de moment i checklistan som passar.

Egen teknisk översyn (ETÖ)

Den egna tekniska översynen bygger på:

- tillverkarens rekommendationer på underhåll (serviceboken)
- nationella trafiksäkerhetskrav
- de krav som en spruta ska uppfylla i ett funktionstest.

Det finns inga krav på dokumentation av den egna tekniska översynen.

Det kan ändå vara till nytta för sprutanvändaren att, till stöd för minnet, dokumentera vad som gjorts när sprutan förberetts inför säsongen. För bomsprutor har Jordbruksverket därför tagit fram en sammanställning av moment som kan ingå i ETÖ. Sammanställningen är i form av en checklista ”Egen teknisk översyn av bomspruta” som finns med som en bilaga sist i detta dokument. Den går även att ladda ner från Jordbruksverkets webbsida <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/odling/vaxtskydd/attan-vandavaxtskyddsmedel/skotselavsprutan.4.71222ce51530cf6ec99e0426.html>

¹ EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2009/128/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder för att uppnå en hållbar användning av bekämpningsmedel

ETÖ och utbildningar för tillstånd att använda bekämpningsmedel

I direktivet sägs att: ”Yrkesmässiga användare ska genomföra regelbunden kalibrering och tekniska kontroller av utrustningen för spridning av bekämpningsmedel i enlighet med den lämpliga utbildning de har fått som föreskrivs i artikel 5.”

Artikel 5 i direktivet handlar om behörighetsutbildningar. I bilaga 1 till direktivet finns de utbildningsämnen som ska ingå. Där står att utbildningarna ska omfatta den tekniska kontrollen av sprutor i bruk. Det innefattar även ETÖ. Jordbruksverket har tagit med det momentet för att anpassa kursplanerna så de följer EU-direktivet för hållbar användning av bekämpningsmedel.

Denna handledning är tänkt att informera och vägleda om hur Jordbruksverket ser på vad som bör vara med på checklistan om ETÖ och några avvägningar vi har gjort när vi kom fram till det. Allt som är med i handledningen behöver inte, och hinner inte tas upp på kurserna. Handledningen ska förhoppningsvis vara ett stöd och kanske även inspiration till de som ska hålla i kurserna och för funktionstestarna som kan bli sista ledet i utbildningen om ETÖ.

Egen teknisk översyn i andra EU/EES länder

Mer om direktivet går att läsa i kapitel 2 av boken ”Säker bekämpning”. Där står även om hur regering och myndigheter inför regler. Hur direktivet ska införlivas i de olika medlemsländerna är upp till dessa. Du kan läsa mer om hur de olika länderna planerar att införliva direktivet på länken: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides>

Den egna teknisk översyn kallas på engelska för ”technical checks”

Den egna tekniska översynen, funktionstest och behörighetsutbildningarna

ETÖ ska inte förväxlas med funktionstest av sprutan, även om de till stor del omfattar samma saker. Kraven som ställs i funktionstest och kraven på nya sprutor är standardiserade i internationella standarder. De svenska reglerna för funktionstest följer dessa standarder. Enligt direktivet ska funktionstest, liksom ETÖ, regelbundet göras på alla sprutor. För att få användas så ska sprutorna dessutom vara godkända av Jordbruksverket. Det därför ingen idé att lägga nivån på kraven i ETÖ lägre än i ett funktionstest.

Däremot har en behörig funktionstestare genomgått en funktionstestarutbildning och har testutrustning som ska uppfylla vissa krav. Funktionstestaren har därför möjlighet att upptäcka och noggrannare bedöma fel och brister som kan vara svåra att upptäcka för den vanliga sprutanvändaren. Därför kan kraven på exakthet inte vara lika stora i ETÖ som i ett funktionstest. Syns exempelvis inget onormalt i ett munstyckes spridningsbild så godkänner man det i en ETÖ. En mätning i ett funktionstest skulle kanske inte ge samma resultat. Ser man däremot i en ETÖ att ett munstycke inte sprider jämnt är det förmodligen dags att byta, inte bara det munstycket, utan hela munstycksuppsättningen. Man ska inte vänta till nästa funktionstest. Genom den egna tekniska översynen kan sprutans tekniska kvalitet på så sätt bättre upprätthållas mellan funktionstesttillfällena.

Funktionstestarna kan också fylla en viktig roll i utbildningen om ETÖ på de enskilda sprutorna. I kursplanen för grundkursen för behörighetsutbildningarna är det tänkt att kursdeltagarna ska få kunskaper om ETÖ i tre steg:

1. I steg ett går man teoretiskt igenom vad översynen ska innehålla,
2. I andra steget går man igenom det hela praktiskt på de sprutor som man har tillgång till på kursen,
3. Slutligen har sprutinnehavaren möjlighet att i samband med ett funktionstest ta hjälp av funktionstestaren för att få råd om hur ETÖ bör genomföras på den egna specifika sprutan.

Val av plats för ETÖ

Den egna tekniska översynen ska göras årligen, inför sprutsäsongen. Finns det en speciell plats på gården där det är lämpligt att utföra funktionstest och rengöring lär samma plats vara lämplig att även göra ETÖ på. Läs mer om platsen för funktionstest i broschyren ”inför funktionstest”.

http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_jo/jo13_1.pdf

Det går lättare att göra översynen om man är två personer. Speciellt när man ska kolla att det inte blir något efterdropp från munstyckena.



Bild 1 överst. En hårdgjord yta med dagvattenbrunn är en dålig plats att arbeta med sprutor på. Biologiskt aktiv mark som på stubben, bild 2 ovan, är bättre. Det gäller även att hitta en plats där det inte blåser så mycket.

Checklistan

Beskrivning av sprutan och administrativa åtgärder

Sprutinnehavaren är i de flesta fall lika med sprutägaren. Har man leasat eller hyrt sprutan över säsongen eller längre kan man vara sprutinnehavare utan att vara sprutägare. Både sprutinnehavaren och sprutanvändaren har ett ansvar för att sprutan används på ett korrekt sätt och därmed att ETÖ har genomförts. I många fall är säkert sprutinnehavaren också samma person som sprutanvändaren och den som genomför översynen. Har man bara en spruta är det mindre viktigt att beskriva vilken spruta man gjort översynen på.

Kontrollmärke är det märke sprutan fått vid senaste funktionstestet. Till kontrollmärket hör ett funktionstestprotokoll. Även om funktionstestprotokollet visat att sprutan var godkänd i testet kan man där se om det gjorts någon reparation eller annat man bör vara uppmärksam på när man genomför översynen.

Signaturerna på de som utfört översynen och fyllt i checklistan knyts här till ett namn. Finns det behov rader till fler personer så kan man göra en notering under ”Noteringar” i slutet av protokollet.

Anteckningarna om funktionstest och sprutanvändning, liksom Moment **A2** och **A3**, används för att bekräfta att man tänkt igenom sprutans användning och att sprutan är rätt utrustad inför kommande säsongens arbete. Används en spruta på mer än 25 hektar per meter sprut tramp rekommenderar vi att man funktionstestar den varje år. Observera att detta är en rekommendation från Jordbruksverket men kan vara ett bindande krav i frivilliga kvalitetssäkringssystem.

Moment **A1** är till för att säkerställa att service enligt tillverkarens specifikation har genomförts.

Hur man fyller i checklistan

Checklistan ”Egen teknisk översyn av bomspruta” innehåller de moment som om möjligt ska ingå i en egen regelbunden teknisk översyn av bomspruta. Alla moment i översynen kanske inte passar in på alla bomsprutor eller användningsområden. Exempelvis går det inte att kolla sprutans hjullager om du har en helt traktorburen spruta eller stänga av delsektioner på bommen om den inte har några delsektioner. Då kan man bortse från dessa moment och kryssa i kolumnen ”Ej aktuellt”.

Så här kan sprutägaren Anders Larsson (AL) och mekanikern Bertil Karlsson (BK) fylla i listan för en buren spruta.

	Moment	Ja	Nej	Åtgärdat	Ej aktuellt
Ts1	Är chassit, drag och lyftanordningarna hela och fungerande?	AL			
Ts2	Är hjulbultar och hjullager OK?				AL
Ts3	Är däcken och däcktrycket kontrollerade och OK?				AL
Ts4	Är fotsteg, stegar, plattformar och avställningsytor hela?		AL	180320 BK	

Sätt signatur i enlighet med de namn som sägs utföra översynen i de inledande raderna på checklistan. En signatur i rutan ”Ja” innebär att ingen ytterligare åtgärd behöver vidtas.

Det finns även en tom rad för varje momentrubrik. Den ger möjlighet att lägga till något eget som man vill ha med i sin årliga rutin, exempelvis ”Bytt kolfilter i traktorhytten” eller ”Köpt hem skyddsutrustning”. Eftersom dokumentationen är frivillig så kan den sprutägare som så vill redigera bort de moment som inte är aktuella för den egna sprutan och på så vis få sin egen sprutspecifika checklista.

Förberedelser

Fö 1 Finns sprutans säkerhetsutrustning, särskilt skyddet över kraftöverföringsaxeln, på plats? Är det helt? Detta moment är av arbetsmiljöskalet orubbligt. Observera att även kedjan som hindrar skyddet från att rotera ska finnas på plats och fungera.



Bild 3. På bilden saknas en del av skyddet och den övre delen är skadad. Här ska den första åtgärden vara att se till att ett helt och fungerande skydd monteras.

Fö 2 Frostskyddsmedel ska samlas upp. Det kan återanvändas.

Fö 3 Hur sprutan ska göras ren kan du läsa mer om i broschyren ”Inför funktionstest” som du kan ladda ner från Jordbruksverkets hemsida.²

Fö 4 Samtidigt som man kollar att sprutan är rengjord kan man se till att inget är så uppenbart fel att det är dumt att påbörja översynen innan felet är åtgärdat. Exempelvis ett slangbrott.

Fö 5 Finns alla avmonterade delar till hands? Det kan exempelvis röra sig om munstycken och manometer. Har de klarat vinterförvaringen? Är de återmonterade och anslutna?

Det är inte helt ovanligt att man på våren kommer på saker man borde gjort annorlunda på hösten innan. Läge att göra en notering inför nästa höst?

Översyn

Ö1 Sprutan har gjorts klar att använda efter vinterförvaring enligt sprutans instruktionsbok. Har sprutans instruktionsbok försvunnit och det inte går att få tag i en ny kan man i stället följa avsnittet om ”Åtgärder före säsongen” i boken ”Säker bekämpning”.

² http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_jo/jo13_1.pdf

Om instruktionsboken inte berör de moment som finns listade i checklistan så komplettera med dessa. Detta om det inte är uppenbart att de inte ska vara med.

Trafiksäkerhet m.m.

Miljöeffekterna till följd av ett spruthaveri under transport kan bli omfattande. Därför är det bra att även kolla sprutans trafiksäkerhetsstatus.

Information om den enskilda sprutan däcktryck med mera finns i sprutans instruktionsbok.

Föreskrifterna för traktordraget släp finns i 5 kapitlet i ”Vägverkets föreskrifter om efterfordon, terrängsläp, släpsläde samt vissa släpfordon som dras i högst 50 km/tim”, VVFS 2003:20. Föreskriften hittas via länken nedan. Klicka på ”visa PDF-format” för att läsa grundföreskriften. Ändringarna måste öppnas separat. Texten är inte konsoliderad dvs ändringarna är inte införda i grundföreskriften. Man måste se efter vilka ändringar som gjorts genom att läsa ändringarna.

https://www.transportstyrelsen.se/TSFS/TSFS%202010_26.pdf

Det kan tilläggas att eftersom bromsar inte är obligatoriska på traktordragna släp gäller att vid färd på väg får släpvagnens bruttovikt inte överstiga traktorns bruttovikt om släpvagnen saknar effektiva bromsar. Behöver du veta mer så är det transportstyrelsen som informerar om dessa regler.

<http://www.transportstyrelsen.se/sv/>

Ts 2 På en spruta med en hjulaxel kan hjulglapp kontrolleras genom att det ena hjulet spärras med stoppklossar framför och bakom hjulet. Det andra hjulet lyfts upp i luften med en domkraft och säkras mot att falla ner exempelvis med en pallbock under axeln. Genom att trycka och dra i det frihängande hjulet kan man upptäcka lagerglapp.

Ts 6 En trafikolycka med en spruta kan förutom de vanliga effekterna av en trafikolycka även medföra risker för personer och miljö genom de växtskyddsmedel som medförs. Det är därför till och med viktigare än annars att ett sådant ekipage syns i trafiken.



Bild 4 och bild 5. Jämför hur skyltar, lampor och reflexer syns.

Funktion

Under rubriken ”Funktion” finns moment som testas i ett funktionstest. Kravnivån på sprutans tekniska kvalité ska ligga på samma nivå som i funktionstestet. För att genomföra en ETÖ ska det inte behövas mer teknisk utrustning än som normalt krävs för att ställa in sprutan. Det kan exempelvis vara måttband för att mäta bommens höjd och litermått till kalibrering. Det går inte att begära att man med ETÖ ska upptäcka alla fel och brister som kan upptäckas i ett funktionstest.

Kraven på det som går att kolla i ETÖ bör däremot inte vara lägre än vad som skulle godkännas i ett funktionstest. Denna nivå måste i alla fall uppnås i nästa funktionstest. Det är lika bra att hålla sig över lägsta nivån hela tiden.

Kraven som ska vara uppfyllda i ett funktionstest på en bomspruta finns i standarden SS-EN-ISO 16122 del 1 och del 2 eller i en motsvarande metod. Jordbruksverket anser att den tidigare standarden SS-EN 13790 som de flesta funktionstestare testat efter uppfyller kraven för motsvarande metod. Länsstyrelserna och funktionstestarna har ett häfte ”Funktionstest” där standarden SS EN 13790 och tillhörande nationella regler finns beskrivna. I de flesta fall kräver man inte att sprutan ska uppfylla krav man inte kunde ställa på den när den var ny. Ofta är det bättre för miljön, arbetsmiljön och företagsekonomi, att uppgradera eller byta ut omorderna sprutor.

I boken ”Säker bekämpning” finns några krav som ställs på utrustningen vid ett funktionstest. Säkert växtskydd har också en Broschyr ”Hur du underhåller och förbättrar sprutan” där man kan hämta tips. <https://www.sakertvaxtskydd.se/sv/Bibliotek/Hur-du-underhaller-och-forbattar-sprutan/>

Vill man bygga om eller extrautrusta sin spruta behöver man vara medveten om att man i princip inte kan göra några ändringar på CE-märkta produkter. Arbetsmiljöverket råder den som funderar på detta att kontakta tillverkaren.

F1 Är slangar och ledningar hela och inte alltför slitna? Är de hela och täta i anslutningarna? Är tanklocket helt och påfyllningssilen under locket på plats och helt?



Bild 6. I vecket på slangen som ibland bildas när rampsektionerna fälls ihop bör man kolla särskilt att slangen inte skadats.



Bild 7. En hel påfyllningssil ska finnas under tanklocket. Arbetar man med något annat än helt oanvända sprutor bör man ha skyddshandskar. På bilden syns även en mindre vattentank som ger möjlighet till avsköljning.



Bild 8. Slitna slangar och dåliga anslutningar. När det är så här olika slangtyper kan det vara en indikation på att fel typ av slang använts.

F2 Se till att sprutans filter på trycksidan mellan pumpen och spridarna är rent och helt. Öppna filtret och gör vid behov rent eller byt ut själva filtret. Här ska man också markera att man gjort rent munstyckssilarna.



Bild 9 till vänster. Rampfilter med maskstorleken tydligt utmärkt. Vilken maskstorlek filtren ska ha styrs av vilka munstycken man använder. Bild 10 till höger. Tank med ett rör där man kan läsa av vätskenivån i tanken.

F3 Se till att sprutans filter på sugsidan (mellan tanken och pumpen) är rent och helt.

F4 Börja fylla sprutan med vatten. Läcker den? Fyll sprutan till den är drygt halvfull. Sprutan ska vara halvfull när man testar pumpens kapacitet och omrörningen vilket gör att den behöver vara ”drygt halvfull” eftersom det går åt några liter vatten för att se på spridare, efterdropp med mera innan man kommer till pumpens kapacitet.

F5 Fungerar bommens transportsäkringar?



Bild 11. Transportsäkringar ska se till att bommen kan transporteras utan risk. Den grå sprinten snett upp åt höger från LGF skylten är en viktig komponent i detta liksom de plattstål som håller sektionerna på plats. Ett sådant ser man om man följer bommen som sprinten sitter på snett ner åt höger.

F6 Vik ut bommen i dess fulla längd. Är bommen rak och stabil utan glapp mellan sektioner? Vid ett funktionstest av sprutor med arbetsbredd under 20 meter får avståndet mellan munstyckena och ett jämnt underlag inte variera mer än 10 cm. På sprutor med större arbetsbredd så tillåts en variation på 0,5 % av arbetsbredden. På en 24 meters spruta tillåts alltså skillnaden i avståndet mellan munstyckena och ett jämnt underlag att vara högst 12 cm. (bild 2)

F7 Fungerar påkörningsskyddets automatiska återställning av bomsektioner? Det enklaste är att tvinga skyddet att utlösas genom att dra i bommen och se till att bommen sedan av sig självt återtar det ursprungliga läget när man släpper. (bild 12)

F8 Kan bommens höjd över marken (eller grödan) regleras tillförlitligt?

F9 Fungerar skydden som ska skydda munstyckena mot markkontakt? (bild 14)

F10 Starta sprutan. Är sprutan fortfarande fri från läckage?

F11 Visas sprutvätskans nivå korrekt och kan den läsas av från förarplatsen? Nivån visas ofta genom en flottör i ett rör som är kommunicerande kärl med tanken eller genom att delar av tanken är transparent så att vätskenivån går att se direkt i tanken. (bild 10)

F12 Visar manometern ett jämnt tryck och verkar den i övrigt fungera? Ändra trycket och kolla att manometern följer efter och stabiliseras. I ett funktionstest krävs att manometern lätt ska kunna läsas av. Detta kräver för en analog manometer att diametern är minst 63 mm.



Bild 12. Klacken mellan de två runda järnen under fjädern har en viktig funktion för att sprutbommen inte ska lösas ut för lätt.



Bild 13. Manometer och sektionsavstängningar.

F13 Går sprutans delsektioner att stänga av var och en för sig? I ett funktionstest ska sprutans delsektioner gå att stänga av individuellt.

F14 Kan en delsektion stängas av utan stora skillnader i flödet till de andra sektionerna? Kan flödesskillnaden få praktiska konsekvenser i bekämpningsarbetet? I ett funktionstest tillåts trycket variera med högst 10 % när delsektionerna slås av. Uppfyller inte sprutan detta så kommer den att underkännas i nästa funktionstest. Därför är det inte någon idé att lägga kravet i ETÖ väsentligt annorlunda. Men till en ETÖ kan man inte kräva extra mätutrustning som den extra manometern att mäta trycket med

innebär. Därför får man göra en bedömning om flödet förändras allt för mycket i ett munstycke som sitter på en sektion som inte stängs av. Till stöd i bedömningen kan man använda sig av munstyckstabeller (se avsnitt kalibrering av sprutan i boken ”Säker bekämpning”) som visar samband mellan flöde och tryck, och ”räkna baklänges”. Man ska dock vara medveten om att det finns felkällor och ont om ”fasta punkter” i en sådan beräkning.

F15 Ger munstyckena en önskad jämn spridningsbild?

(Vid flervalshållare testas den ena munstycksuppsättningen efter den andra)



Bild 14 visar ett munstycke som inte har en jämn spridningsbild. Ett sådant munstycke bör leda till att alla munstycken av denna storlek på sprutan bör bytas ut.



Bild 15. I bilden syns en vit plugg som blockerar en outnyttjad öppning i en flervalshållare.

F16 Blir det något efterdropp ur munstyckena när sprutan stängs av? Detta är lättare att kontrollera om man är flera som kan hjälpas åt. (I ett funktionstest ska det inte droppa något från munstycket fem sekunder efter det att ”sprutduschen har kollapsat”)

F17 Spridningen från munstyckena är fri från oavsiktlig påverkan från sprutan. (exempelvis från inhängande slangar)



Bild 16 till vänster. Exempel på en slang som hänger in i spridningsbildens utlopp. Bild 17 till höger. Utloppet från preparatpåfyllaren ska vara täckt av något som hindrar skräp från att komma in i sprutan.

F18 Preparatpåfyllaren fungerar som den ska. Bra preparatpåfyllare är en viktig åtgärd för att minska riskerna för spill.

F19 Använd den munstyckesuppsättning som ger de största flödena. Sätt trycket på det tryck som rekommenderas för dessa munstycken. Klarar pumpen av att leverera detta flöde samtidigt som det går att se en tydlig omröring i tanken?

F20 Ger pumpen ett jämnt flöde som inte pulserar? Även trycket vid manometern ska vara jämnt.

F21 Stäng av sprutan och fyll den helt. Är sprutan fortfarande fri från läckage?

Momentet kräver att sprutan ska kunna fyllas upp helt med vatten. Det kan om bekämpningssituationen och preparatblandningen tillåter, göras innan man blandar in preparatet för säsongens första körning. Då slipper man tömma och fylla i onödan.

F22 Under översynen kan skräp ha slitits loss i sprutan. Avsluta därför med att åter se till att filtren är rena.

Referenser:

- Andersson Lena m.fl. Säker bekämpning i lantbruk, trädgårdsodling och skogsbruk, Natur&Kultur 2017
- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2009/128/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder för att uppnå en hållbar användning av bekämpningsmedel
- EU kommissionen, Ian Fraser, Vägledning för tillämpning av maskindirektivet 2006/42/EG - andra utgåvan - juni 2010
- Instruktionsböcker till olika sprutor
- Jordbruksinformation 1-2013. Att tänka på inför funktionstest, Jordbruksverket
- Förordning om bekämpningsmedel (SFS 2014:425) utfärdad den 28 maj 2014.
- Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om översyn, funktionstest och godkännande av utrustning för yrkesmässig spridning av växtskyddsmedel (SJVFS 2016:23)
- Pålsson L & Nilsson E. Funktionstest av lantbruksspruta med bom. Jordbruksverket 2009
- Säkert växtskydd ”Hur du underhåller och förbättrar sprutan”
- SS-EN 13790 del 1, Lantbruksmaskiner Kontroll av utrustning i drift för spridning av flytande växtskyddsmedel och växtnäring – Del 1 Lantbrukssprutor med sprutbom.
- Vägverkets föreskrifter om efterfordon, terrängsläp, släpplåda samt vissa släpfordon som dras i högst 50 km/tim”, VVFS 2003:20. Med ändringsföreskrifter

Checklista "Egen teknisk översyn av bomspruta, ETÖ"

Sprutinnehavare: _____ Datum: _____

Spruta: _____ Serie nummer: _____ Kontrollmärke nr: _____

Översynen har gjorts av: _____ Signatur: _____

Översynen har gjorts av: _____ Signatur: _____

Översynen har gjorts av: _____ Signatur: _____

Sprutan funktionstestades: _____, och behöver funktionstestas nästa gång senast: _____

Sprutad areal föregående säsong: _____ hektar, Sprutbommens längd: _____ meter,

Sprutans areal i hektar/Sprutbommens längd i meter = _____ ha/m sprutbom¹

Administrativa åtgärder

	Moment	Ja	Nej	Åtgärdat
A1	Rekommenderad service har utförts på sprutan?			
A2	Kan sprutan användas säkert utan att nya uppgraderingar görs?			
A3	Är tidigare funktionstestintervall lämpligt med hänsyn till sprutans kommande användning och eventuella förändringar som gjorts på sprutan?			

Förberedelser

	Moment	Ja	Nej	Åtgärdat	Ej akt.
Fö1	Finns sprutans säkerhetsutrustning, särskilt skyddet över kraftöverföringsaxeln, på plats och är det helt?				
Fö2	Har sprutan tömts på frostskyddsmedel som samlats upp?				
Fö3	Är sprutan väl rengjord?				
Fö4	Gå ett varv runt sprutan. Är sprutan fri från uppenbara fel ²				
Fö5	Finns alla avmonterade delar till hands, har de klarat vinterförvaringen, och är de återmonterade och anslutna?				

Översyn

	Moment	Ja	Nej	Åtgärdat	Ej akt.
Ö1	Har sprutan gjorts klar att använda efter vinterförvaring enligt sprutans instruktionsbok?				

Om instruktionsboken inte berör de moment som finns listade på nästa sida så komplettera med dessa.

Trafiksäkerhet m.m.

	Moment	Ja	Nej	Åtgärdat	Ej akt.
Ts1	Är chassit, drag och lyftanordningarna hela och fungerande?				
Ts2	Är hjulbultar och hjullager OK?				
Ts3	Är däckerna och däcktrycket kontrollerade och OK?				
Ts4	Är fotsteg, stegar, plattformar och avställningsytor hela?				
Ts5	Fungerar färd- och parkeringsbroms?				
Ts6	Finns rätt monterad LGF-skyld, lysen, ljussignaler och blinkers?				

¹ Om du sprutar mer än 25 hektar per meter sprutbom bör du funktionstesta din spruta varje år.

² Finns det något sådant helt uppenbart fel är det bättre att vänta med översynen till sprutan är klar att användas.

Funktion m.m.

	Moment	Ja	Nej	Åtgärdat	Ej akt.
F1	Är slangar, ledningar, lock och påfyllningszil i god kondition och oskadade?				
F2	Är sprutans filter på trycksidan (mellan pumpen och spridarna) rena?				
F3	Är sprutans filter på sugsidan (mellan tanken och pumpen) rena?				
F4	Fyll sprutan till drygt hälften med vatten. Är den fri från läckage?				
F5	Fungerar bommens transportsäkringar?				
F6	Vik ut bommen i dess fulla längd. Är bommen rak och stabil (utan glapp mellan sektioner)?				
F7	Fungerar påkörningsskyddets automatiska återställning av bomsektioner?				
F8	Kan bommens höjd över marken (eller grödan) regleras tillförlitligt?				
F9	Fungerar skydden som ska skydda munstyckena mot markkontakt?				
F10	Starta sprutan. Är sprutan fortfarande fri från läckage?				
F11	Visas sprutvätskans nivå i tanken korrekt och kan den läsas av från förarplatsen?				
F12	Visar manometern ett jämnt tryck och verkar den i övrigt fungera?				
F13	Går sprutans delsektioner att stänga av var och en för sig?				
F14	Kan en delsektion stängas av utan skillnader i flödet från de andra sektionerna?				
F15	Ger munstyckena en önskad jämn spridningsbild? (Vid flervalhållare testas den ena munstycksuppsättningen efter den andra)				
F16	Det blir inte något efterdropp ur munstyckena när sprutan stängs av?				
F17	Spridningen från munstyckena är fri från oavsiktlig påverkan från sprutan. (exempelvis från inhängande slangar)				
F18	Fungerar preparatpåfyllaren				
F19	Använd den munstyckesuppsättning som ger de största flödena. Sätt trycket på det tryck som rekommenderas för dessa munstycken. Klarar pumpen av att leverera detta flöde samtidigt som det går att se en tydlig omröring i tanken?				
F20	Ger pumpen ett jämnt flöde som inte ger pulser från munstyckena?				
F21	Stäng av sprutan och fyll den helt. Är sprutan fortfarande fri från läckage?				
F22	Är filtren rena även efter denna översyn?				

Noteringar (ex Erfarenheter inför nästa års vinterförvaring)



Jordbruks verket

Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se

OVR464
Framtagen 2018