

Säkert växtskydd

Grunden för säker hantering



Säkert växtskydd





Textförfattare: Eskil Nilsson och Lars Pålsson Visavi God Lantmannased AB.
Projektledare Säkert växtskydd: Malin Carlsson LRF.
Styrgrupp: Jan Eksvärd LRF, Else-Marie Mejersjö Jordbruksverket, Erik Erlandsson Lantmännen,
Hans Hagenvall och Cecilia Ljunggren Svenskt Växtskydd, Jan Nerelius GRO,
Peter Bergkvist Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket.

Broschyren har delfinansierats av Europeiska unionen.



Grafisk formgivning och produktion: Condesign Infocom AB, 2411.
Foto: Eskil Nilsson, Lars Pålsson, Bayer CropScience, Erik Karlsson, Josefine Liew.
Tryckt på Scandia 2000, 150g
Februari 2006

Innehåll

	Lagkrav – för spridning av växtskyddsmedel.....4		6. Skyddsavstånd till skydd mot marktransport.....13
	1. Förebyggande åtgärder och beslutsunderlag.....5		7. Bekämpning på gårdsplan och hårdgjorda ytor.....14
	2. Säker transport och förvaring av växtskyddsmedel.....6		8. Säker rengöring av spruta.....15
	3. Säker spruta.....8		9. Tömning och rengöring av emballage 16
	4. Säker påfyllning av spruta.....10		10. Skyddsutrustning.....17
	5. Vindanpassat skyddsavstånd.....12		11. Åtgärder vid tillbud, olyckor och misstag.....18
			12. Dokumentation – journalföring – spårbarhet.....19

Inledning

En god miljö och ekonomi i produktionen är nödvändiga förutsättningar för lantbruket. Växtskyddsmedel bidrar till ekonomin genom att ge stabila skördar men kan vid fel användning ha en negativ påverkan på hälsan och miljön. Det svenska lantbruket har framför allt under det senaste årtiondet utvecklats mot en säker och omdömesgill hantering av växtskyddsmedel. Flera åtgärder har bidragit till denna förbättrade hantering, bl.a. sprutförarutbildning, funktionstestning av sprutan, ökad användning av prognos- och varningstjänst och dosnycklar.

Trots att Sverige jämfört med övriga EU har låg användning av växtskyddsmedel, finns idag rester av preparat där vi inte vill ha dem, bl.a. i livsmedel och i yt- och grundvatten. Under 2002 hittades 47 olika substanser, främst från ogräsmedel, i våra åar och bäckar. Fyndet från år 2003 hade lik-

nande resultat (Kreuger m.fl., SLU). Undersökningar visar att 15 % av lantbrukarna fortfarande fyller på sprutan på gårdsplanen och att 46 % av lantbrukarna tror att det är vanligt att skyddsutrustningen inte används (NUI 2005). Resultaten visar att hanteringen av växtskyddsmedel fortfarande kan bli bättre. Den diffusa spridningen i naturen kommer aldrig att kunna stoppas helt, oavsett hur omfattande försiktighetsåtgärderna kommer att vara. Målet är att minska dessa halter väsentligt ur såväl miljö- som hälsosynpunkt. Detta mål kan vi nå tillsammans.

Denna skrift ger praktisk vägledning till hur riskerna med växtskyddsmedel kan minskas. Här finns exempel på ytterligare informationsmaterial som kan hjälpa dig att leva upp till konsumenternas och myndigheternas krav på rena och säkra livsmedel med minsta möjliga miljöpåverkan.



För att minska miljöriskerna vid användningen av växtskyddsmedel skärptes regelverket med en ny föreskrift (SNFS 1997:2) med bl a:

- Förbud mot att yrkesmässigt använda "allmänkemikalier" som växtskyddsmedel och för blastdödning, t.ex. organiska eller oorganiska syror, petroleumprodukter m.m.
- Skyldighet att vid behov hålla skyddsavstånd till omgivningen. Det finns både markanpassade och vindanpassade skyddsavstånd.
- Skyldighet att omedelbart informera räddningstjänsten om en större olycka inträffat. Då det finns risk att vatten förorenas skall även miljö- och hälsoskyddsnämnd underlättas.
- Krav på att lämplig utrustning finns för att kunna bestämma temperatur (termometer), vindriktning (vindflöjel och lämpligen kompass) och vindhastighet (vindmätare) på den plats där bekämpning sker.
- Krav på journalföring av användning och hantering av växtskyddsmedel. Journalen ska sparas tre år och kunna visas upp för tillsynsmyndighet.
- För spridning inom skyddsområde för vattentäkt krävs tillstånd. Tillstånd behövs även för spridning på tomt för flerfamiljshus, på gårdar till förskolor och skolor eller allmänna lekplatser och vid planerings- och anläggningsarbete. Det är den som ska sprida växtskyddsmedel som ska göra ansökan. Efter skriftlig överenskommelse kan detta ansvar övertas av den som brukar marken. Ett tillstånd kan vara generellt eller förenat med vissa villkor beroende på lokala förhållanden. Kontakta miljö- och hälsoskyddsnämnden i din kommun för mer information.



- TÄNK PÅ:**
- ✓ Växtföljdens betydelse.
 - ✓ Välj friskt utsäde med goda resistensegenskaper.
 - ✓ Var ute i god tid – inspektera fälten och bedöm bekämpningsbehovet.
 - ✓ Utnyttja prognos- och varningstjänsten.
 - ✓ Läs etikett och säkerhetsdatablad.

De grödor som man odlar väljs efter olika förutsättningar som t.ex. klimat, jordart, avsättningsmöjligheter på marknaden, nationella och lokala miljöregler etc. Generellt har växtföljder med inslag av såväl vår- som höstgrödor och vall ett lägre bekämpningsbehov av sjukdomar, skadedjur och ogräs. Bekämpningsbehovet kan också minskas genom att välja enbart sunt och friskt utsäde och odlingsorter med goda resistensegenskaper t.ex. mot mjöldagg, rost och fusariumsvampar.

Anpassning av dosen

Gör en bedömning av bekämpningsbehovet vid varje tillfälle. Det är inte alltid säkert att en behandling är lönsam. Genom prognos- och varningstjänsten från Växtskyddscentralerna och andra organisationer håller du dig underrättad om vilka skadegörare som är på gång och när insatser kan behövas. Utnyttja information på preparatets etikett, egna erfarenheter, rådgivare och andra hjälpmedel som t.ex. dosnycklar för att bedöma vilken dos som ska användas för att få bra bekämpningseffekt.

Obehandlade rutor

Genom att anlägga små, obehandlade ytor i varje gröda och i varje fält, kan utvecklingen av ogräs och skadegörare följas. Den obehandlade rutan blir en referens som man kan använda för att bedöma bekämpningsresultatet.

Läs på etikett och i säkerhetsdatablad

På preparatets etikett och säkerhetsdatablad finns de uppgifter som du behöver för ett säkert växtskydd. Fäst stor vikt vid anvisning som gäller dosering, tillredning, applicering, rengöring, behandlingstidpunkt och omhändertagande av rester och emballage. Följ ovillkorligen begränsningarna av användningen, varningarna och anmärkningarna. Det kan t.ex. finnas särskilda villkor för vilken sprututrustning som får användas, hur påfyllning måste ske samt skydd mot vindavdrift. Blanda inte olika medel enligt egna recept.



Exempel på ett preparatförråd. Plåthyllor med god ordning för bra överblick och för att undvika förväxlingar. Brandsäkra väggar och tätt golv.

Transport

Reglerna för transport av farligt gods har ändrats en del. En av förändringarna är att det numera krävs utbildning för att transportera mindre mängder ADR-klassade preparat, sk. förenklad ADR-transport (1.3-utbildning). Alla växtskyddsmedel är dock inte ADR-klassade. Klassningen står på preparatets säkerhetsdatablad (punkt 14, Transportinformation). Det är inte bara växtskyddsmedel som omfattas av denna regeländring utan även annat farligt gods som t.ex. bensin och dieselolja. Utbildning för förenklad ADR-transport anordnas av flera företag och organisationer. Kontakta Räddningsverket eller länsstyrelsen för mer information.

Förvaring

Växtskyddsmedel som finns och används på gården bör förvaras inlåsta. Det kan vara ett låsbart skåp, en låda eller ett separat frostfritt utrymme för större mängder. Dörren till preparatförrådet ska förses med en skylt som upplyser om att där förvaras växtskyddsmedel. Detta gäller både ytter- och innerdörrar i byggnaden där förrådet finns.

Förrådet placeras lämpligast nära påfyllningsplatsen för att minimera riskerna vid hantering av preparatförpackningarna. För att hålla god ordning i förrådet rekommenderas ett hyllsystem där olika preparattyper kan hållas isär. Detta ger en bättre överblick på de preparat som finns i förrådet. Hyllorna i förrådet rekommenderas vara av ett ej absorberande material. Preparat i pulver- eller granulatform placeras på hyllplan över dunkar och förpackningar med flytande preparat för att undvika att dessa tar skada av eventuellt dropp eller spill.

I vissa kvalitets- och certifieringsregelverk ställs ibland också krav på att preparatförrådet ska brandsäkras på visst sätt. Ditt försäkringsbolag kan ge dig upplysningar om brandsäkerhet.

Förhindra läckage utanför förrådet

Golvet i förrådet ska vara ogenomsläppligt för att förhindra att växtskyddsmedel läcker ut (se tips i broschyren "Säkert växtskydd – en självklarhet").

Förrådet ska också konstrueras så att läckage av växtskyddsmedel inte kan rinna ut. Det finns olika lösningar för detta t.ex. dörrtröskel eller nedsänkt uppsamlingsbehållare. Ett annat alternativ är att placera hyllorna i ett uppsamlingskar.

En ofta tillämpad tumregel är att minst en tredjedel av den maximalt förvarade volymen av växtskyddsmedel eller den enskilt största förpackningen (t.ex. 600 l fat) ska kunna samlas upp.

Ordning och reda

Inventera förrådet några gånger om året och gör en lagerlista över de preparat och mängder som förvaras. Denna lista som bl.a. är ett regelkrav i vissa kvalitets- och certifieringsregler kan vara bra att ha om en olycka skulle ske. Företag med anställda måste årligen göra en förteckning över farliga ämnen som hanteras på företaget. En regelbunden genomgång av vilka preparat som förvaras på gården gör också att risken minskar för att preparat som inte längre får användas blir stående kvar. Växtskyddsmedel som är under avregistrering kan användas på lämpliga fält i grödor där preparatet är registrerat. Överblivna preparat som inte längre är godkända för användning i Sverige ska lämnas för destruktion vid närmaste mottagningsstation som kommunen anvisat. För att få transportera överblivet växtskyddsmedel och annat farligt avfall krävs att du gjort en särskild anmälan hos länsstyrelsen. Vissa kommuner har transportmonopol på farligt avfall. Kontrollera med din kommun vilka regler som gäller. Kemikalieinspektionen (KemI), återförsäljare och rådgivare kan ge information om vilka preparat som är godkända i Sverige idag. Se även Kemikalieinspektionens hemsida www.kemi.se.

Samla lämpligen aktuella säkerhetsdatablad i en pärm som finns tillgänglig i anslutning till förrådet. Tillgängligheten är viktig både för den som använder växtskyddsmedel men även för andra personer på gården. På företag med anställd personal är det ett krav att man informerat om var säkerhetsdatabladen finns och vilken information de innehåller.

Absorberande material, t.ex. sågspån eller sand, ska

finnas för uppsugning av spill. Skyffel, borste och uppsamlingskärl bör också finnas tillgängliga i förrådet.

Förerenade förpackningar, förerenad skyddsutrustning samt damm och spill hanteras som farligt avfall och ska lämnas för destruktion.

För fler råd och tips, se broschyren "Säkert växtskydd – en självklarhet".

TÄNK PÅ:

- ✓ Avskiljd och läsbar förvaring.
- ✓ Ogenomsläppligt underlag.
- ✓ God ventilation.
- ✓ Varningsskyltar på dörrar.
- ✓ Förvara i originalförpackningar.
- ✓ Uppsugningsmaterial, skyffel och borste i förråd.
- ✓ lämna avregistrerade preparat till destruktion.



Funktionstestad spruta

Genom ett funktionstest av sprutan förvissas man sig om att sprutan fungerar på rätt sätt och inte medför några onödiga miljö- och arbetsmiljörisker. Funktionstest är en frivillig verksamhet i Sverige (dec 2005) men är ibland ett krav för bekämpning i vissa kommuners vattenskyddsområde samt i kontrakts- och kvalitetsregler t.ex. Integrerad Produktion (IP) och Miljöledning betodling (MBO). Många andra EU-länder har obligatorisk funktionstest av sprututrustning. I Sverige utreds för närvarande ett förslag om obligatorium.

Ett funktionstest innebär att sprutan går igenom enligt testprotokoll och regler fastställda av Jordbruksverket. Enklare fel och brister åtgärdas och du får information och rådgivning om t.ex. val av munstycke eller vätskemängder efter dina förutsättningar. Godkänd spruta får ett kontrollmärke. Funktionstestning kan antingen ske hemma på gården med hjälp av testare med mobil utrustning eller vid något företag. Grundregeln är att sprutan ska testas minst vartannat år. Om sprutan används på stor areal årligen (mer än 25 ha per meter sprutbom), krävs i vissa kontrakt att funktionstest görs varje år.

Årlig egenkontroll

Kontrollera redan på vintern eller tidigt på våren att sprutan är i bra skick. Fyll på rent vatten och kontrollera att inget läckage finns. Läckage uppkommer ofta från slangar, packningar och andra tätningar. Läckage är vanligt även när sprutan endast används i liten omfattning.

Bättre teknik

Nya sprutor har idag en hög standard på utrustningen för säker bekämpningseffekt t.ex. bra omrörning, bomstabilitet, spridartyper och styrande datorer. För att minska riskerna för både miljön och den som använder sprutan finns ofta preparatpåfyllare med dunkrengöring, färskvattentank, tankdiskmunstycke och utrustning för yttre rengöring. En spruta av äldre modell går att modernisera med samma typ av utrustning.

Kontakta din återförsäljare eller funktionstestare för närmare tips och idéer om hur du kan förbättra din spruta.

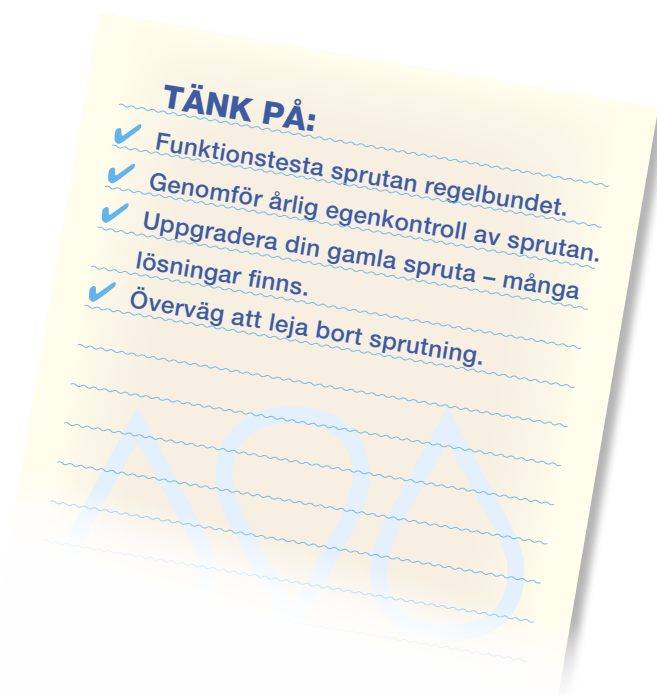
Legosprutning

Man bör med jämna mellanrum överväga om det är ekonomiskt försvarbart att underhålla och förbättra den egna sprutan eller om man i stället ska hyra in tjänsten från en entreprenör som med större arealunderlag kan hålla en bättre utrustning.

I övervägandena ingår också att bedöma vilken lösning som ger bäst läglighet dvs. möjlighet att behandla vid optimal tidpunkt med låg dos.

Då sprutningen hyrs in är det entreprenören som ansvarar för att ha nödvändiga tillstånd och följa gällande lagar och regelverk vid val av påfyllningsplats, lagring av växtskyddsmedel, anpassning av skyddsavstånd, tillstånd för spridning i vattenskyddsområde etc.

*Fler idéer finns i Säkert växtskyddsbroshyren,
"Hur du underhåller och förbättrar sprutan".*





Pump- och manometertest vid funktionstest. Kontroll av att pumpen har avsedd kapacitet och att det inte sugas in luft via läckage. En rättvisande manometer gör att dina inställningar blir rätt.

Test av spridningsbildens jämnhet görs här över ett testbord. Spridningsjämnheten illustreras av kulorna i rören på testbordet. Den här sprutan får godkänt resultat, vilket kan ge en jämn spridning.



Påfyllningsplats där koncentrerade växtskyddsmedel hanteras utgör en stor risk som punktkälla för vattenförorening. Även mindre spill av växtskyddsmedel t.ex. från droppande spridare kan innebära en risk. Påfyllningsplatsen ska väljas så att den inte utgör risk för vattenförorening men samtidigt är på bekvämt avstånd till förråd och vatten. Normalt krävs ett skyddsavstånd vid påfyllning och rengöring på minst 30 m till brunnar och vattendrag. Detta avståndskrav i kombination med att hårdgjorda ytor är olämpligt underlag innebär att påfyllning av spruta på gårdsplan i praktiken inte är möjligt.

Olika alternativ finns då 30 m markanpassat skyddsavstånd gäller:

- 🌿 **Gräsbevuxen yta:** den är lämplig endast om det finns ett rejält matjordslager och marken är plan och odränerad. Använd inte samma plats flera gånger då risk för punktbelastning finns.
- 🌿 **Påfyllning i fält:** påfyllning av sprutan i fält med hjälp av vatten i tankvagn gör att sprutans kapacitet utnyttjas maximalt.

En säker påfyllningsplats är att föredra då flera undersökningar visar att det förekommer små och stora oavsiktliga spill av växtskyddsmedel hos de flesta användare. Målsättningen med arbetet för ett säkert växtskydd är att helt undvika spill, små som stora, men detta är i praktiken svårt. Spill kan uppkomma av t.ex. kluckande dunkar, läckande droppskydd, en slang som brister, en ventil på sprutan som öppnas av misstag eller att du råkar tappa ett förorenat lock till en förpackning.

Vid användning av säker påfyllningsplats kan skyddsavståndet till brunnar och vattendrag minskas till minst 15 m. Till de säkra påfyllningsplatserna räknas:

- 🌿 **Biobädd:** påfyllning och viss rengöring kan göras på biobädden. Biobädden ska vara väl tilltagen i storlek så att sprutan och helst också traktorn ryms. Läs mer om biobädden och skötseln av denna i broschyren "Säkert växtskydd – en självklarhet".
- 🌿 **Platta med uppsamling:** påfyllning och viss rengöring görs på plattan med uppsamling. Platta och uppsamlingsbehållare bör rymma en volym som minst är lika stor som 1,5 gånger spruttankens volym. Beakta också mängden regnvatten och uppsamlat tvättvatten. Nederbörd på plattan kan lösa upp rester. Det är därför viktigt att allt vatten samlas upp under hela året. Uppsamlad vätska sprids utspätt på bevuxen mark. Gödselplatta med uppsamling i gödselbehållare räknas också som en säker påfyllningsplats.
- 🌿 **Parkering:** preparatresten fastnar vid sprutning på både spruta och traktor och sköljs lätt av vid ett regn. Det är därför viktigt att parkering av spruta och traktor sker på den säkra påfyllningsplatsen eller inomhus.

TÄNK PÅ:

- ✓ 30 m skyddsavstånd vid påfyllning och rengöring på biologiskt aktiv mark.
- ✓ 15 m skyddsavstånd vid påfyllning och rengöring på säker påfyllningsplats.
- ✓ Ingen påfyllning och rengöring på grusplaner, asfalt eller spolplatta med avlopp.
- ✓ Parkera sprutan på säker påfyllningsplats eller inomhus.



Påfyllningsplats i form av en biobädd placerad med tillräckliga skyddsavstånd, vattentank för snabb påfyllning och preparatförråd i det vita huset intill biobädden. Runt biobädden finns gräsbevuxen, biologiskt aktiv mark som ytterligare säkerhet vid eventuella läckage.

Biobädd med väl underhållet grässkikt. Biobädden används som parkeringsplats för sprutan för att samla upp eventuellt läckage och de rester som tvättas av vid regn.



Påfyllning på en platta med uppsamling. Väggen till höger förhindrar läckage till brunnar i närheten vid exempelvis ett slangbrott. Förarens skyddsutrustning är ett rimligt minimum.



I Hjälpreda för vindanpassat skyddsavstånd kan du hitta skyddsavstånd för det aktuella bekämpningstillfället.

På alla sprutekipage skall det finnas med en vindhastighetsmätare, vindriktningsvisare och termometer. Vid varje bekämpningstillfälle skall vindhastigheten avläsas på 2 m höjd i fältet.

Den som sprutar har ett ansvar att hålla skyddsavstånd för att förhindra att skador uppstår på omgivningen. Skador kan uppstå på växter, djur och annan egendom. Var uppmärksam på risken för resthalter i intilliggande gröda. För vindanpassat skyddsavstånd måste sprutföraren ta hänsyn till omgivande fält, vattendrag etc. och förhindra att sprutdimma når dit. Faktorer som preparatets egenskaper, dos, väderleksförhållanden (vindriktning, vindstyrka och temperatur) och sprututrustning påverkar skyddsavståndets storlek. Med sprututrustningen kan man som sprutförare påverka avdriftsrisken t.ex. genom att ändra duschkvalitet och justering av bomhöjd.

Hjälpreda för vindanpassat skyddsavstånd är ett bra hjälpmedel för att underlätta bedömningen av hur stort det vindanpassade skyddsavståndet bör vara vid sprutning med bomsprutor. Med Hjälpredan tas det hänsyn till omgivningens känslighet, använd dos, väderlek och använd sprutteknik. Det kan finnas krav i kontraktsvillkor, miljöledningssystem och som ett villkor på preparatets etikett att Hjälpredan ska användas och följas.

Vindstyrka och temperatur är som regel högst mitt på dagen, spruta därför om möjligt på morgonen eller på kvällen. Håll en god kontakt med grannar och andra berörda i omgivningen för att få en kännedom om känsliga odlingar, bigårdar, kräftodlingar etc.

TÄNK PÅ:

- ✓ Spruta tidiga morgnar och sena kvällar.
- ✓ Använd "Hjälpreda" för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd.
- ✓ Förbättra sprutans prestanda.
- ✓ Avstå från bekämpning då "Hjälpredan" rekommenderar stora skyddsavstånd.



SKYDDSZON INTILL VATTENDRAG | Markanpassade skyddsavstånd ska hållas intill alla vattendrag vid alla bekämpningar. Även med skyddsavstånd är det olämpligt att spruta när det står vatten på fältet.

Markanpassade skyddsavstånd fungerar som buffertzoner mot ytavrinning och marktransport av växtskyddsmedel. Behovet av skyddsavståndets storlek kan bestämmas före en bekämpning och förändras inte nämnvärt mellan åren. Utnyttja möjligheten att anlägga gräsbevuxna skyddszoner enligt tillämpliga miljöstöd eller att lägga uttagen areal längs vattendragen. Gräsbevuxen skyddszon är också en bra lösning runt dräneringsbrunnar i fält. Att täcka brunnen med halm, flis etc. utgör inget skydd mot läckage men är däremot ett effektivt sätt att begränsa förekomst av t.ex. kvickrot och flyghavre.

Rekommenderade markanpassade skyddsavstånd vid sprutning

Angivna avstånd är minimiavstånd och förändras då marken lutar.

- 1 m till dräneringsbrunn och till dikeskanter.
- 6 m till sjöar och vattendrag. Skyddsavståndet räknas från högsta vattenlinjen och ut i fältet. Vissa kontrakt- eller stöd villkor anger avstånd från fältkant.
- 12 m till vattentäkter, grävda eller borrade.

Skyddsavstånden kan behöva vara större då marken lutar kraftigt mot öppna diken, sjöar eller vattendrag. Detta gäller framförallt om risken för ytavrinning är överhängande. Vid lutning på 10 % rekommenderas det dubbla skyddsavståndet och vid mycket kraftig lutning, 20 % bör 4 gånger större skyddsavstånd hållas.

Vid sena höstbekämpningar och då det finns risk för kraftiga regn bör du helt avstå från att spruta i närheten av diken, dräneringsbrunnar, sjöar och vattendrag samt vattentäkter. Tänk även på att vid sena höstbekämpningar så ökar risken för markläckage på grund av den låga temperaturen, den höga nederbörden och den ringa växtlighet som fångar upp sprutduschen.

TÄNK PÅ:

- ✓ Håll rekommenderade skyddsavstånd.
- ✓ Undvik bekämpning vid risk för regn.
- ✓ Var extra försiktig på lutande mark och på lätta jordar.
- ✓ Utnyttja prognos- och varningstjänsten.
- ✓ Undvik sena höstbekämpningar.



Avstrykare för bekämpning av oönskad vegetation på hårdgjorda ytor.

Hårdgjorda ytor är ytor med beläggning av t.ex. asfalt, grus, sand eller sten. Läckagerisken på sådana ytor är stor dels för att materialen inte bryter ner preparat och dels för att de binder preparaten dåligt. För att minska risken för läckage från gårdsplaner och andra ytor utan matjordslager bör kemisk bekämpning undvikas på dessa då nedbrytningen sker långsamt. Ett sätt att begränsa avsättningen av växtskyddsmedel på marken är att använda avstrykare.

Om en sprutning ändå ska ske: Begränsa ytan som behandlas. Spruta bara där ogräs växer, inte på tomma ytor. Spruta inte i närheten av dricksvattenbrunnar eller andra brunnar och håll markanpassat skyddsavstånd.

Var uppmärksam på regler som gäller bekämpning på gårdsplan i kontrakts- och kvalitetssystem. Kommunala regler i vattenskyddsområde kan också begränsa användningen av växtskyddsmedel på gårdsplaner och andra hårdgjorda ytor.

TÄNK PÅ:

- ✓ Kontrollera preparatets användningsområde.
- ✓ Undvik kemisk bekämpning – använd andra metoder.
- ✓ Vid kemisk bekämpning – använd avstrykare.

Preparat kvar i sprutan, preparatrester

Överbliven sprutvätska späds och sprids i låg dos över den behandlade grödan eller annan lämplig mark direkt efter avslutad behandling.

Rengöring av sprututrustning

Gör först en invändig sköljning av sprutan direkt i fält. Genom att installera en extra färskvattenbehållare på sprutan eller traktorn kan tanken och ledningar sköljas med rent vatten ute i fält. Ett lämpligt riktvärde är att denna färskvattentank bör rymma 10 % av spruttankens volym. Välj plats och späd vätskan så att inga skador eller risk för resthalter uppstår.

I broschyren "Säkert växtskydd – Hur du underhåller och förbättrar sprutan" finns tips på utrustning som kan monteras på sprutan och därmed underlätta rengöringen.

Följ tillverkarens rekommendationer enligt instruktionsboken.

Om sådana saknas kan följande förenklade rengöring tillämpas:

- Kör sprutan tom.
- Späd ut resterna med cirka 1/3 av sköljvattentankens innehåll och spruta ut i grödan. *OBS! Tänk på att sprutvätskan inte är utspädd de första 50-100 m.*
- Fyll på med ytterligare 1/3. Cirkulera i systemet och sprid ut.
- Fyll på med sista 1/3 vatten. Cirkulera i systemet och sprid ut.
- Nu är sprutan ursköljd – nästan ren.
- Bottenventil och ändventiler på ramp kan nu öppnas på biobädd, påfyllningsplatta eller biologiskt aktiv mark.

För att hålla sprutan ren är det viktigt att ha enkla rutiner med rengöring efter varje användning. Nya sprutor utrustas idag för både invändig och utvändig rengöring i fält. Metoder och teknik för bästa rengöring utvecklas efter hand. Kunskapen förbättras och rekommendationerna kan variera mellan fabrikat och konstruktioner beroende på exempelvis färskvattentankens storlek eller om det finns tankdiskmunstycke etc.



Tvätt av sprutan i fält direkt efter användning minskar belastningen på påfyllningsplatsen och skapar en bättre arbetsmiljö vid arbete med sprutan. Välj rengöringsplats så att du inte får skada eller förhöjda resthalter i grödan

TÄNK PÅ:

- ✓ Rengör tank, traktor och utrustning i fält.

**DUNKRENGÖRARE**

Ett enkelt och lätthanterligt hjälpmedel för sköljning av preparatförpackning. Rent vatten kan tas från t.ex. sprutans färskvattentank eller vattenledning.



På förpackningens folieförsegling kan det sitta tillräckliga mängder preparat för att det skall kunna hittas i vatten. En dunköppnare tar bort förseglingen som sedan kan sköljas av över preparatfyllare eller sprutans tank.

För att tömda förpackningar ska kunna lämnas till förpackningsinsamling krävs det att förpackningen är väl sköljd, utan lock och dropptorr.

Grundregeln är att förpackningen ska sköljas med rent vatten minst tre gånger och att sköljvattnet hålls i sprutan. Då sprutan är utrustad med preparatpåfyllare som har dunk-sköljning är det viktigt att förpackningen sköljs med rent vatten och inte med sprutvätska.

Förpackningar som inte går att skölja med vatten betraktas som miljöfarligt avfall och måste lämnas till destruktion. Transport- och ytterförpackningar som inte varit i kontakt med växtskyddsmedel lämnas till materialåtervinning.

Information om insamling av förpackningar och preparatrester kan du få av din preparatleverantör.

TÄNK PÅ:

- ✓ Rengör förpackningar minst 3 gånger.
- ✓ Lämnna rengjorda förpackningar till återvinningssystem.
- ✓ Ej rengjorda förpackningar är farligt avfall och ska lämnas till destruktion.
- ✓ Omhändertata ev. spill och lämna till destruktion.



Vid tvätt av spruta och traktor stänker preparatrest. Använd skyddsutrustning!

Det framgår på etiketter och säkerhetsdatablad vilken typ av skyddsutrustning som ska användas vid tillredning, sprutning och rengöring av sprututrustningen. Detta varierar med preparatens egenskaper. En bra grundutrustning som är praktiskt användbar är stövlar, förkläde, handskar och visir. Val av andningsskydd anpassas efter etikettens rekommendationer.

För att skyddsutrustningen ska vara säker och fungera som den ska bör man regelbundet se till att rengöra och sköta den enligt instruktioner. Se vidare i broschyren "Säkert växtskydd – Hur du skapar en säker arbetsmiljö".

Skölj av utrustningen efter användning och gör detta på påfyllningsplatsen. Förvara inte ej rengjord skyddsutrustning inne i traktorhytten. Använd alltid skyddshandskar vid hantering av sprutan då det kan finnas rester utvändigt överallt på sprutan och traktorn.

Tvätta använda kläder separat från annan tvätt och duscha efter utfört bekämpningsarbete.

TÄNK PÅ:

- ✓ Använd alltid föreskriven skyddsutrustning.
- ✓ Noggrann rengöring av både dig själv och skyddsutrustningen efter användning.



11 Åtgärder vid tillbud, olyckor och misstag



Den som bedriver lantbruk har skyldighet att ha en nödlägesberedskap och en handlingsplan som kan tillämpas vid tillbud och olyckor. Förberedda rutiner behövs för mindre spill, större spill och läckage, brand samt person- och trafikolyckor. Även andra personer på gården ska instrueras om dessa rutiner.

Det ska vid skada finnas rutiner för hur berörd markägare, kommunal myndighet, polis och räddningstjänst samt försäkringsbolag ska kontaktas. Det finns även en skyldighet enligt gällande bestämmelser att underrätta räddningstjänsten omedelbart om större mängder växtskyddsmedel läckt ut eller befaras läcka ut.

Om ett markområde oavsiktligt blivit besprutad eller drabbats av vindavdrift ska markens ägare eller nyttjanderättshavare snarast underrättas. Om en sjö, ett vattendrag eller en vattentäkt förorenats eller om det finns risk för att den förorenas ska kommunens miljö- och hälsoskyddsförvaltning underrättas. Sprutföraren eller den som låtit utföra bekämpningen är ansvarig för att underrättelserna görs.

TÄNK PÅ:

- ✓ Gör en handlingsplan för tillbud och olyckor.
- ✓ Informera och instruera andra personer på gården.

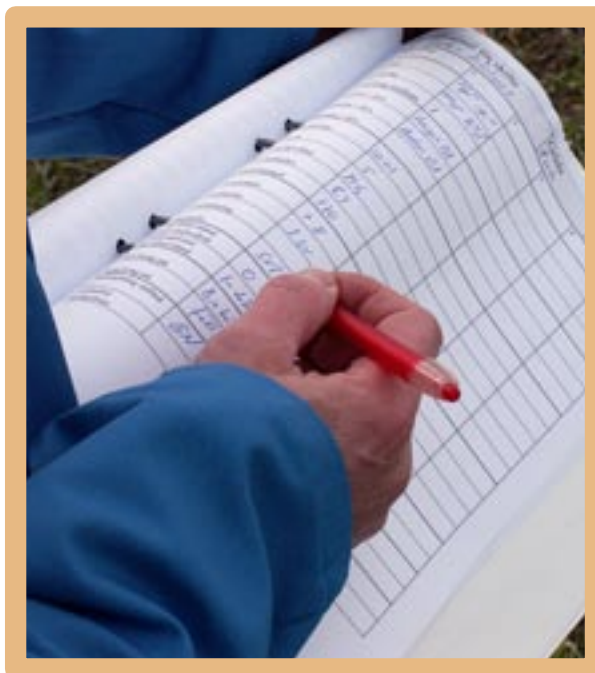
Sprutjournal

Den som sprutar med klass 1L- och 2L-preparat utomhus är skyldig att föra sprutjournal. Sprutjournalen ska sparas i tre år. Det som ska antecknas varje gång är:

- Datum, tidpunkt och plats.
- Preparat och dos.
- Temperatur och vindförhållanden.
- Vilka skyddsavstånd som hållits mot omgivningen dvs. mark- och vindanpassade skyddsavstånd.
- Plats för påfyllning och rengöring.

Vid bekämpning med bifarliga preparat ska även följande antecknas:

- Gröda.
- Blommande vegetation på fältet.



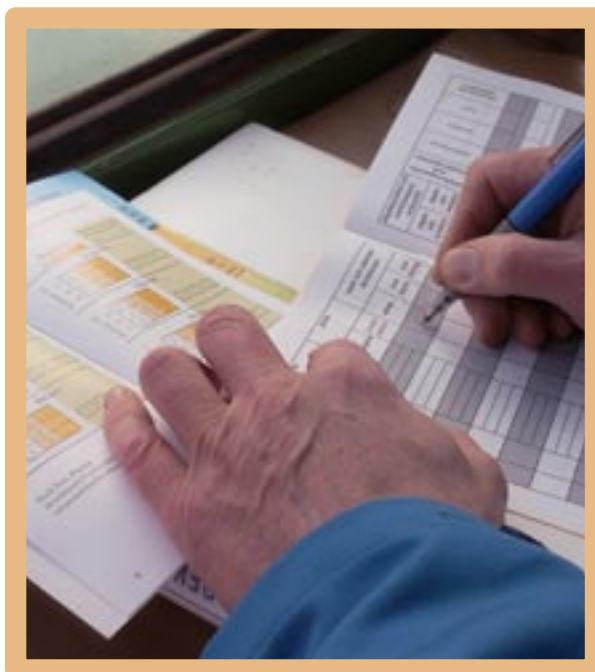
Avfallsjournal

Då man bedriver en verksamhet där farligt avfall (spillolja, bekämpningsmedelsrester etc.) uppkommer ska följande antecknas:

- Mängd farligt avfall som uppkommer årligen.
- Vilka olika typer av farligt avfall som uppkommer.
- Till vilka anläggningar det farliga avfallet transporteras.
- Anteckningarna ska sparas i 5 år.

Vid transport av farligt avfall ska anteckningar föras om:

- Varifrån avfallet kommer.
- Till vilken anläggning avfallet transporteras.
- Hur ofta avfallet samlas in.
- På vilket sätt avfallet transporteras.
- Anteckningarna ska sparas i minst ett år.



Sprutjournaler finns i olika utföranden; fickformat eller A4- format. Välj det som passar dig! Behovet av skyddsavstånd ska antecknas varje gång.

www.lrf.se

Besök vår hemsida för mer information.

Ladda ner eller beställ det material du behöver via:

- 🌿 www.lrf.se/sakertvaxtskydd
- 🌿 Distributionstjänst 08-550 949 80
- 🌿 Best nr. 42112

INFORMATIONSG- OCH UTBILDNINGSKAMPANJ I SAMARBETE

