

# 2007 HJÄLPREDA

*för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd  
vid användning av lantbruksspruta med bom*



Säkert växtskydd



Beställning sker via  
E-post: [info@distributionstjanst.com](mailto:info@distributionstjanst.com)  
eller Tfn: 08-550 949 80  
Beställningsnummer: 42132



Grafisk form och produktion:  
Condesign Infocom AB, oktober 2006  
Omslagsfoto: Visavi God Lantmannased AB

## Förord

Den som sprider bekämpningsmedel är skyldig att bestämma och hålla de skyddsavstånd till omgivningen som behövs för att oavsiktlig spridning genom vindavdrift och marktransport skall bli så liten som möjligt. Skyddsavstånd mot vindavdrift kan bara bestämmas strax innan spridningen påbörjas. Som hjälp för detta krävs också att man medför vindhastighetsmätare, vindriktningsvisare och termometer samt sprutjournal där uppgifterna antecknas.

För att man ute i fält relativt enkelt skall kunna väga samman de olika faktorer som betyder mest för vindavdriften till ett *riktvärde för vindanpassat skyddsavstånd* har Naturvårdsverket i samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) och med övriga aktörer i informationskampanjen "Säkert växtskydd" utarbetat Hjälpreda för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd. Hjälpredan består av tabeller ur vilka man direkt kan utläsa lämpligt skyddsavstånd vid olika temperaturer, vindstyrkor och inställningar av sprutan. Denna omarbetade utgåva av Hjälpredan är framtagen för att förenkla handhavandet så att du som användare kan känna dig trygg i att inte orsaka skada på omgivningen. Den nya Hjälpredan behandlar inte längre hänsyn till olika fältstorlek, men skyddsavstånden är beräknade så att du ska kunna känna dig trygg även då du behandlar större fält. En nyhet är rekommendationer för dig som använder utrustning som kan betraktas som särskilt avdriftsreducerande. Här kan du se hur en relativt enkel åtgärd som att byta munstycken påverkar storleken på skyddsavståndet.

Rekommendationerna i Hjälpredan bygger på faktorer som är kända, hösten 2003. Utvecklingen går ständigt framåt och det kommer hela tiden fram ny teknik med förbättrade miljöegenskaper. För tekniker som inte finns angivna i Hjälpredan, gäller att du får söka uppgifter hos tillverkare eller representant.

Det är alltid du som användare som är ansvarig för att inte orsaka skada eller påverkan av ditt växtskyddsarbete. Hjälpredan är framtagen för att hjälpa dig i ditt arbete med ett Säkert växtskydd.

## HJÄLPREDA – 7 steg till rätt skyddsavstånd

### **På gården före arbetet:**

#### **Bestäm sprutteknik**

- Vilken duschkvalitet eller avdriftsreducering har spridarna som du tänker använda eller har möjlighet att använda? Se tabeller på sid 36-51 eller tillverkares uppgifter.

#### **Bestäm dos**

- Läs på etiketten för de preparat du skall använda. Den högsta dos som anges där räknas som Hel dos i Hjälpredan. Din använda dos bedömer du i förhållande till denna. Se sid 28.

### **Påverka skyddsavståndets storlek:**

- Om förhållandena är sådana att det behövs stora skyddsavstånd tyder detta på att en stor del av sprutvätskan inte kommer att hamna där du avsett. Då påverkas även resultatet av behandlingen och det kan vara bättre att avstå från behandling.
- Avdriften och därmed behovet av skyddsavstånd kan minskas genom att välja andra spridare med större droppar. Följ tillverkares anvisningar om lämplig vätskemängd för att få tillräcklig täckning.
- Skyddsavståndet kan minskas genom att välja en annan teknik som påverkar avdriften, t.ex. duschkvalitet, spridartyp eller annan teknik som luftassistans, Släpduk eller innesluten bom.

## **På fältet:**

### **1. Bestäm temperatur, vindhastighet och vindriktning**

- Skriv in i sprutjournalen och slå upp aktuellt uppslag i Hjälpredan.

### **2. Bestäm omgivningens känslighet i vindriktningen**

- På aktuellt uppslag, välj vänster sida för Allmän Hänsyn och höger sida för Särskild Hänsyn. Se sid 26-27.

### **3. Välj block för Dos**

- Välj Hel, Halv, eller Kvarts dos i förhållande till högsta dosen på etiketten.

### **4. Välj kolumn för Duschkvalitet eller Avdriftsreducerande utrustning**

- Välj Fin, Medium eller Grov enligt spridartabeller på sid 36-45 eller uppgifter från tillverkare.
- Välj Reduktionsklass enligt tabell på sid 46-51 eller tillverkares uppgifter.

### **5. Bestäm rad för Bomhöjd**

- Välj bomhöjd 25, 40 eller 60 cm över grödan.
- Normalt rekommenderad höjd är 40-50 cm. Vid stora bombredder eller instabil bom bör du välja 60 cm pga bomrörelser.
- Vissa tekniker, t.ex. bandspruta, Släpduk eller Hardi Twin får avläsas på 25 cm bomhöjd.

### **6. Avläs - lämna rekommenderat skyddsavstånd**

- Avstånd till fältkanten vid Allmän Hänsyn.
- Avstånd till det känsliga objektet vid Särskild Hänsyn.
- Lämna ett lämpligt skyddsavstånd praktiskt anpassat efter sprutbredd eller bommens sektionsindelning.
- Skriv in i sprutjournalen.

### **7. Behandla eventuellt lämnad del av fältet då vinden vänt**

- Den del av fältet som lämnats kan behandlas senare, då vinden inte ligger mot det känsliga objektet.

## Allmän hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	3	2	2	2	2	2
	60	5	3	2			

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

## Särskild hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	3	3	3			
	40	3	3	3	2	2	2
	60	5	3	3			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	4	3	3			
	40	8	3	3	2	2	2
	60	12	8	3			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	12	3	3			
	40	20	9	3	2	2	2
	60	34	20	9			

10°  
1,5  
m/s

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

**Allmän hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2	2	2	2
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2	2	2	2
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	3	2	2	2	2	2
	60	5	3	2	2	2	2

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.



**Särskild hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	3	3	3			
	40	3	3	3	2	2	2
	60	5	3	3			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	6	3	3			
	40	9	5	3	2	2	2
	60	14	9	4			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	16	5	3			
	40	24	12	3	2	2	2
	60	38	24	12			

**10°  
3,0  
m/s**

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

**Allmän hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2	2	2	2
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2	2	2	2
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	3	2	2			
	40	4	2	2	2	2	2
	60	6	4	2	2	2	2

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

## Särskild hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	3	3	3			
	40	4	3	3	2	2	2
	60	6	4	3			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	8	3	3			
	40	11	6	3	2	2	2
	60	16	11	6			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	20	8	3			
	40	30	16	6	4	2	2
	60	44	30	16			

10°  
4,5  
m/s

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

**Allmän hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	4	2	2	2	2	2
	60	6	4	2			

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

## Särskild hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	3	3	3			
	40	4	3	3	2	2	2
	60	6	4	3			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	7	3	3			
	40	10	5	3	2	2	2
	60	16	10	5			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	18	7	3			
	40	28	14	4	4	2	2
	60	42	28	14			

**15°  
1,5  
m/s**

Hardi Twin, Släpduk får avläsas på 25 cm bomhöjd vid använd duschkvalitet.

## Allmän hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2	2	2	2
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	3	2	2	2	2	2
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	4	2	2			
	40	6	3	2	2	2	2
	60	8	6	3	2	2	2

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

**Särskild hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	4	3	3			
	40	5	3	3	2	2	2
	60	8	5	3			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	11	6	3			
	40	16	9	4	2	2	2
	60	22	16	9			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	30	16	5			
	40	40	26	12	8	2	2
	60	>50	38	26			

**15°  
3,0  
m/s**

Hardi Twin, Släpduk får avläsas på 25 cm bomhöjd vid använd duschkvalitet.

**Allmän hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	3	2	2	2	2	2
	60	4	3	2			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	6	4	2			
	40	7	5	3	2	2	2
	60	10	7	5			

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.



## Särskild hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	6	4	3			
	40	7	5	3	2	2	2
	60	10	7	5			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	16	10	5			
	40	20	14	9	5	2	2
	60	28	20	14			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	44	28	14			
	40	>50	38	24	12	5	2
	60	>50	>50	38			

**15°  
4,5  
m/s**

Hardi Twin, Släpduk får avläsas på 25 cm bomhöjd vid använd duschkvalitet.

**Allmän hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	3	2	2			
	40	5	3	2	2	2	2
	60	7	5	3			

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

## Särskild hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	3	3	3			
	40	5	3	3	2	2	2
	60	7	4	3			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	9	4	3			
	40	12	7	3	2	2	2
	60	18	12	7			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	24	12	3			
	40	34	20	8	6	2	2
	60	50	34	20			

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

**20°  
1,5  
m/s**

**Allmän hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	3	2	2	2	2	2
	60	4	3	2			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	6	4	2			
	40	8	6	4	2	2	2
	60	11	8	6			

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

## Särskild hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	6	4	3			
	40	8	6	4	2	2	2
	60	11	8	6			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	18	11	6			
	40	22	16	10	5	2	2
	60	28	22	16			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	46	32	14			
	40	>50	44	26	13	5	2
	60	>50	>50	44			

Hardi Twin, Släpduk får avläsas på 25 cm bomhöjd vid använd duschkvalitet.

**Allmän hänsyn**

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till fältgränsen.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	2	2	2			
	40	2	2	2	2	2	2
	60	2	2	2			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	3	2	2			
	40	4	3	2	2	2	2
	60	5	4	3			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	10	7	5			
	40	12	9	6	3	2	2
	60	15	12	9			

Hardi Twin, Släpduk  
får avläsas på 25 cm bomhöjd  
vid använd duschkvalitet.

## Särskild hänsyn

Siffrorna i tabellen anger skyddsavstånd i meter till det känsliga området.

		Duschkvalitet			Särskilt reducerande utrustning, se sid 32.		
		Fin	Medium	Grov	50%	75%	90%
<b>Kvarts dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	10	7	5			
	40	11	9	6	3	2	2
	60	14	11	9			
<b>Halv dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	28	20	14			
	40	32	24	18	8	3	2
	60	38	32	24			
<b>Hel dos</b>							
Bomhöjd, cm	25	>50	50	36			
	40	>50	>50	46	22	8	2
	60	>50	>50	>50			

Hardi Twin, Släpduk får avläsas på 25 cm bomhöjd vid använd duschkvalitet.

## Förklaringar

Hjälpredan grundar sig på en modell för beräkning av vindavdriftens storlek som utarbetats vid SLU, byggd på omfattande fältförsök med lantbruksspruta med bom. I försöken har fastställts hur stor del av sprutvätskan som, vid sprutning på kortvuxet underlag, hamnar på marken i vindriktningen på olika avstånd från sprutdraget.

Beräkningarna tar hänsyn till de viktigaste faktorerna för vindavdriften

*- temperatur, vindhastighet, bomhöjd och droppstorlek.*

Den samlade avdriften från flera parallella sprutdrag blir större än från ett enda sprutdrag, vilket också beaktas.

Den samlade avdriften används för att beräkna skyddsavstånd. Exempelvis ger 4 % avdrift 38 m skyddsavstånd, 2 % avdrift ger 14 m skyddsavstånd och 1 % avdrift ger 5 m skyddsavstånd. En halverad avdrift innebär alltså inte ett halverat skyddsavstånd.

Hur många gram, milligram eller mikrogram av ett bekämpningsmedel som faller ned på olika avstånd från sprutbommens ände beror också på vilken dos som används.

Om du följer de rekommenderade skyddsavstånden ska du inte riskera att överskrida gränsvärdena för maximal avdrift.



## Sammanfattning

*Vindhastighet* Är avgörande för hur många procent av  
*Temperatur* fältdosen som hamnar på marken på olika  
*Droppstorlek* avstånd från ett sprutdrag.  
*Bomhöjd*

*Fältdosen* Är avgörande för hur stor mängd som i absoluta mått – t.ex. g/m<sup>2</sup> – hamnar på olika avstånd från första sprutdraget, d.v.s. hur stor den absoluta avsättningen blir.

*Absoluta avsättningen* Är avgörande för effekten på miljön och därmed hur stort skyddsavstånd som bör hållas för att undvika risk för oönskade effekter.

## Hjälpredans uppbyggnad

### Huvudtabell och Förklaringar

I huvudtabellen som består av nio uppslag sid 6-23 kan direkt utläsas riktvärden för hur många meters skyddsavstånd mot vindavdrift som behövs vid olika förutsättningar för

- vind och temperatur
- dosstorlek
- duschkvalitet eller avdriftsreducerande teknik
- omgivningens känslighet
- bomhöjd

I Förklaringar finns angivet

- vid uppslaget "Omgivning" sid 26-27 exempel på situationer som kräver särskild hänsyn
- vid uppslaget "Dos" sid 28 "Hel" dos definieras
- vid uppslaget "Teknik" sid 30-32 hur duschkvaliteten beror på munstyckstyp och tryck och hur olika tekniker kan bedömas reducera avdrift.

## Omgivningens känslighet

Hur stort skyddsavstånd som behövs beror även på hur känslig omgivningen är. På varje siduppslag i huvudtabellen (sid 6-23) anges på höger sida riktvärden för skyddsavstånd då Särskild hänsyn fordras och på vänster sida riktvärden för skyddsavstånd vid Allmän hänsyn.

## Särskild hänsyn

Angivna riktvärden för skyddsavstånd **gäller avstånd till det känsliga objektet eller området**. Riktvärdena är beräknade så att maximalt 1 % av preparatets högsta dos hamnar utanför sprutdragen bortom skyddsavståndet. Gränsvärdet 1 % är beräknat efter att ett öppet vatten skall tåla denna avsättning av t.ex. deltametrin, som betraktas som särskilt farligt för vattenlevande organismer.

Nedan ges exempel på omgivningar och tillfällen då Särskild hänsyn fordras. En lista kan aldrig bli heltäckande, det är därför vars och ens skyldighet att tänka efter vilka hänsyn som bör gälla i enskilda fall.

### Särskild hänsyn fordras vid sprutning av

#### \* Alla typer av växtskyddsmedel intill

- sjöar och vattendrag
- bostadstomter, lekskolor, daghem och skolor
- ekologiska odlingar och odlingar som använder biologiska bekämpningsmedel (inkl. växthus)
- slätter- och betesmarker som erhåller stöd för bevarande av biologisk mångfald.

#### \* Ogräsmedel intill

- odlingar med grödor som är känsliga för det medel som sprutas (inkl. växthus).

#### \* Bigiftiga medel intill

- blommande grödor
- bigårdar.

### Spruta aldrig då vindriktningen är mot växthus

I denna situation är Hjälpredans tabeller inte tillräckliga för preparat som är särskilt skadliga för växter i växthus t.ex. MCPA eller fluroxypyr. Dessa kräver extra stor hänsyn.

### Allmän hänsyn

Angivna riktvärden för skyddsavstånd gäller **avstånd till fältgränsen**. Diken räknas inte in i fältet. För Allmän hänsyn gäller att ett gränsvärde definierats så att mer än 4 % av ett preparats högsta dos aldrig skall hamna utanför fältet.

Man bör aldrig sprida närmare den fältkant i vindriktningen än vad som vid rådande förutsättningar anges som riktvärde för skyddsavstånd vid Allmän hänsyn. Om det finns områden eller objekt i närheten som fordrar särskild hänsyn blir det dessa som avgör hur nära fältkanten man kan sprida.

## Dos

Hur mycket av ett bekämpningsmedel som per ytenhet faller ned på olika avstånd utanför spridningsområdet beror också på vilken dos som används.

I Hjälpredan anges riktvärden för skyddsavstånd vid användande av Hel, Halv och Kvarts dos. Kvarts dos är de övre blocken, halv dos i mitten och hel dos de lägre blocken på sidorna.

Hel dos är den för varje preparat på etikett eller informationsblad högsta rekommenderade dosen – oavsett användningsområde. Hjälpredan är beräknad så att omgivningen skyddas även då denna dos används.

Exempel: För preparat X rekommenderas en dos på 0,4- 0,8 l/ha för användning i stråsäd och 0,2- 0,4 l/ha för användning i oljeväxter.

Hel dos av preparatet är här alltid lika med 0,8 l/ha. Halv och kvarts dos är alltid lika med 0,4 respektive 0,2 l/ha.

I tabellformulären i slutet av häftet kan man, med ledning av dosangivelser på etikett eller i informationsblad samt nedanstående exempel själv fylla i vad som är hel, halv, och kvarts dos för de preparat som man använder.

### EXEMPEL

Preparat dos	Hel dos (högsta rek dos) (kg, l/ha)	Halv dos (kg, l/ha)	Kvarts dos (kg, l/ha)	Lägsta rek (kg, l/ha)
Preparat X	0,8	0,4	0,2	0,2
Preparat Y	2,5	1,25	–	1,25
Preparat Z	1	–	–	0,75

**OBS!** För tankblandningar gäller att dosstorleken räknas efter det medel som används i högst dos i förhållande till den högsta dos som anges på etiketten.

## **Körriktning**

Oavsett om man kör med, mot eller tvärs vinden är det hur stor den behandlade ytan blir i vindriktningen som avgör hur stor den samlade avdriften blir. I Hjälpredan anges därför riktvärden för skyddsavstånd i vindriktningen.

**OBS!** På grund av risken för marktransport används alltid Markanpassade skyddsavstånd. Man bör i allmänhet inte spruta närmare än 6 m intill sjöar och vattendrag som är markerade som sådana på den topografiska kartan, skala 1:50 000, 1 m till diken och dräneringsbrunnar samt 12 m till vattentäkter, grävda eller borrade.

## **Teknik**

Hjälpredan kan användas för lantbruksspruta med bom och bandspruta. Den innehåller inte underlag för fläktspruta i fruktodling. Den bygger på förhållanden som är kända hösten 2003. Hjälpredan ger rekommendationer för utrustning som är provad och jämförd i fältförsök på barmark eller kortvuxen gröda. Detta är s.k. "worst case". För uppvuxen gröda kan andra förhållanden gälla.

På varje sida finns rader för 25, 40 och 60 cm bombhöjd. Normalt rekommenderad höjd är 40-50 cm. Vid stora bombredder eller om bommen är instabil bör du välja 60 cm pga bomrörelser.

### **Munstyckstabeller**

På följande sidor finns tabeller för de spridare som är vanligast förekommande i Sverige. Där kan utläsas duschkvalitet vid det använda trycket. I tabellerna finns även värde för spridarflöde i liter/minut som kan användas vid kalibrering. Genom att ändra tryck eller välja annan spridare kan skyddsavståndet påverkas.

### **Hardi Twin, Lehnerbom, Släpduk och bandspruta**

Dessa utrustningar reducerar avdriften mera än bara en ändring av duschkvalitet. De kan läsas av i tabellerna på 25 cm bomhöjd vid den duschkvalitet som används och om sprutan i övrigt är lämpligt inställd för att reducera avdrift.

### **Spridare eller teknik som inte finns i tabellerna**

Följ tillverkarens anvisningar för inställning och avläsning i Hjälpredan.

För olika spridare som reducerar avdrift genom större droppar, duschkvalitet Grov eller Mycket Grov, och som inte finns med i Hjälpredans spridartabeller eller som särskilt avdriftsreducerande utrustning gäller att dessa läses av vid duschkvalitet Grov. T.ex. spridare Turbo TeeJet, Lurmark Drift Beta eller injektorspridare storlek 015.

### **Särskilt avdriftsreducerande utrustning**

Till höger på varje sida i huvudtabellerna, vid sidan om kolumnerna för duschkvalitet, finns kolumner med skyddsavstånd för Särskilt avdriftsreducerande utrustning. Detta är utrustning som är provad och godkänd vid Biologisches Bundesamt (BBA) i Tyskland och som har placerats i någon av klasserna 50 %, 75 % eller 90 % avdriftsreduktion. Godkännandet grundar sig på fältförsök på barmark där det framkommit att utrustningen reducerar vindavdriften på olika avstånd från sprutbommen, jämfört med ett referensvärde. I Hjälpredan har reduktionsklassernas avdriftsvärden anpassats till beräkningsmodellen för Hjälpredan. Efterhand som fler utrustningar tillkommer, kommer tillverkare och representanter att informera om detta. Observera det är bara för utrustning som godkänts som särskilt avdriftsreducerande av BBA, eller vid motsvarande test visats uppfylla samma krav, som Hjälpredan är tillämplig. Andra länder kan ha andra grunder för godkännande, som dock ännu inte är tillämpliga här.

Listan på sid 46-51 visar vilka utrustningar som är godkända med detaljerade förutsättningar för hur de skall användas. Den grundar sig på utrustning som är godkänd i december 2006. I listan anges utrustningar som är klassade enligt 50, 75 och 90 %. Då utrustningen används enligt beskrivning, kan värdet för skyddsavståndet avläsas i Hjälpredan på respektive sida.

I Hjälpredans tabeller finns inte angett bomhöjd för de Särskilt avdriftsreducerande utrustningarna. Detta kan däremot vara speciellt angivet i utrustningslistan. I vissa fall anges särskilda inställningar för utrustningen än vad som vanligen används, t.ex. lägre tryck eller körhastighet. Det kan vara aktuellt att ändra inställningen vid behandling längre in i fältet.

I de fall stora droppar och låga tryck används, kan detta ge försämrade effekter av behandlingen vid lägre vätskemängder. Följ tillverkarens anvisningar för lämplig inställning.



## Hur används Hjälpredan? Exempel

Du vill göra en ogräsbekämpning med Express 50T i stråsåd. Vindriktningen är nordlig. Följaktligen måste du hålla ett skyddsavstånd mot vindavdrift längs den södra fältgränsen.

Vindstyrkan mäts ca 2 meter över marken (= i ögonhöjd) med vindmätaren under 1 minut. Den varierar ganska jämnt mellan 2,5-3,5 m/sek vilket ger en medelvindstyrka på 3 m/sek. Termometern visar 16° varmt. Längs den södra fältkanten går en 4 m bred väg och på andra sidan om vägen har grannen ett fält med raps (som är känsligt för det använda ogräsmedlet).

## Detta räcker för att använda Hjälpredan

- Slå först upp "Omgivning". Där kan du läsa att sprutning av ogräsmedel intill grödor som är känsliga för det medel som sprutas utgör en situation som kräver särskild hänsyn då örtogräsmedel som inte är direkt avsedda för användning i oljeväxter generellt sett är skadliga för oljeväxter.
- Den använda dosen är 1 tablett per hektar. Enligt upplysningarna på preparatets etikett är detta Halvdos. Detta kan antecknas i tabellerna i slutet av häftet för att underlätta vid andra tillfällen.
- På bommen sitter blå spaltspridare av typ Hardi ISO F 110-03. Med hjälp av tabellen för Hardi-spridare under uppslaget "Teknik" utläses att dessa spridare ger duschkvaliteten Medium.
- Sprutbommen är inställd så att den skall gå 60 cm ovanför grödan. Således är bomhöjden 60 cm.

Detta är alla uppgifter som behövs för att ur huvudtabellen läsa ut vilket skyddsavstånd som behövs gentemot rapsfältet på andra sidan vägen vid södra delen av fältet.

**Siffermarkeringarna vid texten nedanför hänför sig till motsvarande siffror i figuren på nästa sida.**

- ①. Mät temperaturen och vindstyrkan.
- ②. Temperaturen är  $16^{\circ}$  och vindhastighet är 3 m/s. Slå upp fliken/uppslaget av huvudtabellen som är märkt  $15^{\circ}, 3$  m/s i kanten (d.v.s. de värden som ligger närmast den temp och vind som råder vid tillfället).
- ③. I detta exempel gäller den högra sidan eftersom den enligt texten överst på sidan gäller för situationer ”då särskild hänsyn fordras”.
- ④. Välj block för dos.  
I exemplet används Halv dos. Dosbeteckningarna på sidan anger att den mittre raden av småtabeller gäller för halva doser.
- ⑤. Välj kolumn för duschkvalitet (Medium).  
Uppe på sidan anges tre duschkvaliteter: Fin, Medium och Grov samt Särskilt avdriftsreducerande utrustningar: 50 %, 75 % och 90 %.  
Mittenkolumnen i tabellen för duschkvalitet gäller Medium.
- ⑥. Bestäm rad för Bomhöjd. I vänsterkanten på sidan anges tre alternativa bomhöjder. Den nedre raden i tabellen gäller bomhöjden 60 cm.
- ⑦. Här hittas slutligen riktvärdet för det skyddsavstånd som skall hållas till rapsen.



# HARDI - ISO F 110

Tryck Bar	F-0075-110 Rosa	F-01-110 Orange	F-015-110 Grön	F-02-110 Gul	F-025-110 Lila	F-03-110 Blå	F-04-110 Röd	F-05-110 Brun	F-06-110 Grå	F-08-110 Vit	F-10-110 Ljusblå
	Munstyckesflöde (liter/minut)										
1,50	0,21	0,28	0,42	0,57	0,71	0,85	1,13	1,41	1,70	2,26	2,83
1,75	0,23	0,31	0,46	0,61	0,76	0,92	1,22	1,53	1,83	2,44	3,06
2,00	0,24	0,33	0,49	0,65	0,82	0,98	1,31	1,63	1,96	2,61	3,27
2,25	0,26	0,35	0,52	0,69	0,87	1,04	1,39	1,73	2,08	2,77	3,46
2,50	0,27	0,37	0,55	0,73	0,91	1,10	1,46	1,83	2,19	2,92	3,65
2,75	0,29	0,38	0,57	0,77	0,96	1,15	1,53	1,91	2,30	3,06	3,83
3,00	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00
3,25	0,31	0,42	0,62	0,83	1,04	1,25	1,67	2,08	2,50	3,33	4,16
3,50	0,32	0,43	0,65	0,86	1,08	1,30	1,73	2,16	2,59	3,46	4,32
3,75	0,34	0,45	0,67	0,89	1,12	1,34	1,79	2,24	2,68	3,58	4,47
4,00	0,35	0,46	0,69	0,92	1,15	1,39	1,85	2,31	2,77	3,70	4,62

MYCKET GROV

GROV

MEDIUM

FIN

# HARDI - ISO LD 110

	LD-01-110 Orange	LD-015-110 Grön	LD-02-110 Gul	LD-025-110 Lila	LD-03-110 Blå	LD-04-110 Röd	LD-05-110 Brun
Tryck Bar	Munstyckesflöde (liter/minut)						
1,50	0,28	0,42	0,57	0,71	0,85	1,13	1,41
2,00	0,33	0,49	0,65	0,82	0,98	1,31	1,63
2,50	0,37	0,55	0,73	0,91	1,10	1,46	1,83
3,00	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00
4,00	0,46	0,69	0,92	1,15	1,39	1,85	2,31

FIN

MEDIUM

GROV

Tryck Bar	4110-08 Lila	4110-10 Brun	4110-12 Gul	4110-14 Orange	4110-16 Röd	4110-18 Vit	4110-20 Grön	4110-24 Turkos	4110-30 Blå	4110-30 Grå
	Munstyckesflöde (liter/minut)									
1,50	0,22	0,33	0,52	0,64	0,78	0,94	1,12	1,47	2,08	2,86
1,75	0,23	0,36	0,58	0,70	0,85	1,01	1,21	1,59	2,25	3,09
2,00	0,25	0,38	0,60	0,74	0,91	1,08	1,30	1,70	2,40	3,30
2,25	0,27	0,40	0,63	0,79	0,96	1,15	1,38	1,80	2,55	3,51
2,50	0,28	0,42	0,67	0,83	1,01	1,21	1,45	1,90	2,68	3,70
2,75	0,29	0,44	0,70	0,87	1,06	1,26	1,52	1,99	2,81	3,88
3,00	0,31	0,46	0,73	0,91	1,11	1,32	1,59	2,08	2,94	4,05
3,25	0,32	0,48	0,76	0,95	1,16	1,39	1,65	2,16	3,06	4,22
3,50	0,33	0,50	0,79	0,98	1,20	1,44	1,72	2,25	3,18	4,37
3,75	0,34	0,51	0,82	1,02	1,24	1,48	1,78	2,33	3,29	4,53
4,00	0,35*	0,53	0,84	1,05	1,28	1,53	1,84	2,40	3,39	4,68

MYCKET FIN \*

FIN

MEDIUM

GROV

# HARDI Low Drift

	SL 4110-10 Brun	SL 4110-12 Gul	SL 4110-14 Orange	SL 4110-16 Röd	SL 4110-18 Vit
Tryck Bar					
	Munstyckesflöde (liter/minut)				
1,50	0,37	0,52	0,64	0,79	0,94
2,00	0,43	0,60	0,74	0,91	1,08
2,50	0,48	0,67	0,83	1,02	1,21
3,00	0,53	0,73	0,91	1,11	1,32
4,00	0,61	0,85	1,05	1,29	1,53

FIN

MEDIUM

GROV

	120-015 Grön	120-02 Gul	120-03 Blå	120-04 Röd	120-05 Brun	120-06 Grå	120-08 Vit
Tryck Bar							
	Munstyckesflöde (liter/minut)						
1,50	0,42	0,55	0,82	1,09	1,36	1,63	2,17
1,75	0,45	0,59	0,88	1,18	1,47	1,76	2,34
2,00	0,48	0,63	0,95	1,26	1,57	1,88	2,50
2,25	0,51	0,67	1,01	1,34	1,67	2,00	2,66
2,50	0,53	0,71	1,06	1,42	1,77	2,11	2,81
2,75	0,56	0,75	1,11	1,49	1,86	2,22	2,95
3,00	0,59	0,78	1,17	1,55	1,94	2,32	3,08
3,25	0,61	0,82	1,22	1,62	2,02	2,42	3,21
3,50	0,63	0,85	1,26	1,68	2,10	2,51	3,33
3,75	0,66	0,88	1,31	1,74	2,18	2,60	3,45
4,00	0,68	0,90	1,35	1,80	2,25	2,69	3,57

FIN

MEDIUM

GROV



	120-015 Grön	120-02 Gul	120-03 Blå	120-04 Röd
Tryck Bar	Munstyckesflöde (liter/minut)			
1,50	0,42	0,55	0,82	1,09
1,75	0,45	0,59	0,88	1,18
2,00	0,48	0,63	0,95	1,26
2,25	0,51	0,67	1,01	1,34
2,50	0,53	0,71	1,06	1,42
2,75	0,56	0,75	1,11	1,49
3,00	0,59	0,78	1,17	1,55
3,25	0,61	0,82	1,22	1,62
3,50	0,63	0,85	1,26	1,68
3,75	0,66	0,88	1,31	1,74
4,00	0,68	0,90	1,35	1,80

MEDIUM

GROV

	01-F110 Orange	015-F110 Grön	02-F110 Gul	03-F110 Blå	04-F110 Röd	05-F110 Brun	06-F110 Grå	08-F110 Vit
Tryck Bar	Munstyckesflöde (liter/minut)							
1,50	0,29	0,42	0,56	0,85	1,13	1,41	1,70	2,26
1,75	0,31	0,46	0,61	0,92	1,23	1,52	1,83	2,44
2,00	0,33	0,49	0,65	0,98	1,31	1,63	1,96	2,61
2,25	0,35	0,52	0,69	1,04	1,39	1,73	2,08	2,77
2,50	0,37	0,55	0,73	1,10	1,46	1,82	2,19	2,92
2,75	0,38	0,58	0,77	1,15	1,53	1,91	2,30	3,06
3,00	0,40	0,60	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20
3,25	0,41	0,63	0,83	1,25	1,67	2,08	2,50	3,32
3,50	0,43	0,65	0,86	1,30	1,73	2,16	2,59	3,45
3,75	0,45	0,67	0,89	1,35	1,79	2,24	2,68	3,57
4,00	0,46	0,69	0,92	1,39	1,85	2,31	2,77	3,69

FIN

MEDIUM

GROV

# LURMARK LO-DRIFT

Tryck Bar	LD015-F110 Grön	LD02-F110 Gul	LD03-F110 Blå	LD04-F110 Röd	LD05-F110 Brun	LD06-F110 Grå	LD08-F110 Vit
	Munstyckesflöde (liter/minut)						
2,00	0,49	0,65	0,98	1,31	1,63	1,96	2,61
2,50	0,55	0,73	1,10	1,46	1,83	2,19	2,92
3,00	0,60	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20
3,50	0,65	0,86	1,30	1,73	2,16	2,59	3,45
4,00	0,70	0,92	1,39	1,85	2,31	2,77	3,69

FIN

MEDIUM

GROV

	XR-11001 Orange	XR-110015 Grön	XR-11002 Gul	XR-11003 Blå	XR-11004 Röd	XR-11005 Brun	XR-11006 Grå	XR-11008 Vit
Tryck Bar	Munstyckesflöde (liter/minut)							
1,50	0,28	0,42	0,56	0,84	1,12	1,39	1,67	2,23
1,75	0,30	0,45	0,61	0,91	1,21	1,51	1,81	2,41
2,00	0,32	0,48	0,64	0,97	1,29	1,61	1,93	2,58
2,25	0,34	0,51	0,68	1,02	1,37	1,71	2,05	2,73
2,50	0,36	0,54	0,72	1,08	1,44	1,80	2,16	2,88
2,75	0,37	0,56	0,76	1,13	1,51	1,89	2,27	3,03
3,00	0,39	0,59	0,79	1,18	1,58	1,97	2,37	3,16
3,25	0,41	0,62	0,82	1,22	1,65	2,05	2,47	3,29
3,50	0,43	0,64	0,85	1,28	1,71	2,13	2,56	3,41
3,75	0,45	0,66	0,88	1,32	1,76	2,21	2,65	3,53
4,00	0,46	0,68	0,91	1,37	1,82	2,28	2,74	3,65

FIN

MEDIUM

GROV

## TEEJET Drift Guard

	DG110015 Grön	DG11002 Gul	DG11003 Blå	DG11004 Röd	DG11005 Brun
Tryck Bar					
	Munstyckesflöde (liter/minut)				
2,00	0,48	0,64	0,97	1,29	1,61
2,50	0,54	0,72	1,08	1,44	1,80
3,00	0,59	0,79	1,18	1,58	1,97
3,50	0,64	0,85	1,28	1,71	2,13
4,00	0,68	0,91	1,37	1,82	2,28

MEDIUM

GROV

## Avdriftsreducerande utrustning 50 %

### SPRIDARE

(Ytterzon: är den del av fältet som är närmast kanten eller det känsliga objektet)

### Villkor för att få avläsas i kolumn 50 %

Bomhöjd 50 cm om inget annat anges

Albuz	AVI 110-03	i 20 m bred ytterzon:
	AVI 110-04	i 20 m bred ytterzon:
AgroTop	TD 025 110 API	i 20 m bred ytterzon: tryck 4 bar, bomhöjd 75 cm
	TD 110 04 Keramik	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar, bomhöjd 75 cm
	AirMix 110-03	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2 bar
	AirMix 110-04	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2 bar
	AirMix 110-05	i 20 m bred ytterzon
	AirMix NoDrift 110-025	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 6 bar
	AirMix NoDrift 110-03	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 4 bar
	AirMix NoDrift 110-04	
	AVI Twin 110 04	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 4 bar
	Hardi	S Injet 02
S Injet 025		i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
S Injet 03		
S Injet 04		i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
Minidrift MD-025-110		i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2 bar
Minidrift MD-03-110		i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2 bar
Minidrift MD-04-110		i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar
Minidrift MD-05-110		i 20 m bred ytterzon: tryck högst 4 bar
John Deere	Twin Fluid 35	i 20 m bred ytterzon: tryck 3-5 bar, lufttryck 0,35 bar
	Twin Fluid 35	i 20 m bred ytterzon: tryck 4-5 bar, lufttryck 0,35 bar, bomhöjd 75 cm
	Twin Fluid 42	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar, lufttryck 0,35 bar, bomhöjd 75 cm
Lechler	ID 120-02 POM, C	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3,5 bar
	ID 120-025 POM, C	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
	ID 120-03 POM, C	

	ID 120-025 POM med kantmunstycke IS 80-025 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
	ID 120-03 POM, C med kantmunstycke IS 80-03 POM	
	ID 120-04 POM, C	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
	ID 120-04 POM, C med kantmunstycke IS 80-04 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
	IDK 120-025 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2 bar
	IDK 120-03 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2 bar
	IDK 120-04 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar
	IDK 120-05 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 4 bar
	IDK N 120-04	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar
	IDN 120-025 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 6 bar
	IDN 120-03 POM	i 20 m bred ytterzon
TeeJet	AI 110 025 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 4 bar
	AI 110 03 VS	i 20 m bred ytterzon
	AI 110 04 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 4 bar
	AI 110 05 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
	AIC 110 025 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 4 bar
	AIC 110 03 VP, VS	i 20 m bred ytterzon
	AIC 110 04 VP, VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 4 bar
	AIC 110 05 VP, VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
	AI 110 03 el	i 20 m bred ytterzon
	AIC 110 03 med kantmunstycke AIUB 85 025 VS	
	AI 110 04 el	i 20 m bred ytterzon:
	AIC 110 04 med kantmunstycke AIUB 85 03 VS	tryck högst 4 bar
	AI 110 05 el	i 20 m bred ytterzon:
	AIC 110 05 med kantmunstycke AIUB 85 04 VS	tryck högst 5 bar
	TT 110 03 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 1,5 bar

TT 110 04 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 1,5 bar
TTI 110 025 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
TTI 110 03 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
TTI 110 04 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar
TTI 110 05 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 5 bar

### SPRUTA Villkor för att få avläsas i kolumn 50 %

Hardi	Commander plus Twin Force med spridare Hardi ISO F 110-02 och ISO F 110-03 <i>Tryck tryck högst 2,5 bar, Lufftryck 140 bar. Vid gröda minst 30 cm hög</i>
	Commander Twin Force med spridare Hardi ISO F 110-02 och ISO F 110-03 <i>Tryck tryck högst 2,5 bar, Lufftryck 140 bar. Vid gröda minst 30 cm hög</i>
	Alpha med spridare Hardi ISO F 110-02 och ISO F 110-03 <i>Tryck tryck högst 2,5 bar, Lufftryck 140 bar. Vid gröda minst 30 cm hög</i>

### Avdriftsreduceran de utrustning 75 %

#### SPRIDARE

(Ytterzon: är den del av fältet som är närmast kanten eller det känsliga objektet)

#### Villkor för att få avläsas i kolumn 75 %

Bomhöjd 50 cm om inget annat anges

Agro Top	AirMix 110-04	i 20 m bred ytterzon: tryck 1 bar
	AirMix 110-05	i 20 m bred ytterzon: tryck 1,5 bar
	AirMix NoDrift 110-04	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
	AVI Twin 110 04	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
Albuz	AVI 110-03	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	AVI 110-04	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
Hardi	S Injet 03	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	S Injet 04	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	S Injet 05	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar



	Minidrift MD-04-110	i 20 m bred ytterzon: tryck 1 bar
	Minidrift MD-05-110	i 20 m bred ytterzon: tryck 1,5 bar
<b>John Deere</b>	Twin Fluid 35	i 20 m bred ytterzon: tryck 5 bar, lufttryck 0,35 bar
<b>Lechler</b>	ID 120-03 POM, C	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	ID 120-04 POM, C	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	ID 120-05 POM, C	
	ID 120-03 POM, C med kantmunstycke IS 80-03 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	ID 120-04 POM, C med kantmunstycke IS 80-04 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	IDK 120-04 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck 1 bar
	IDK 120-05 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 1,5 bar
	IDN 120-025 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar
	IDN 120-03 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3,5 bar
	IDK N 120-04 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck 1,5 bar
<b>TeeJet</b>	AI 110 025 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck 2 bar
	AI 110 03 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
	AI 110 04 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar
	AI 110 05 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar
	AIC 110 025 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck 2 bar
	AIC 110 03 VS, VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
	AIC 110 04 VS, VP	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	AIC 110 05 VS, VP	i 20 m bred ytterzon: tryck 3 bar
	AI 110 03 el AIC 110 03 med kantmunstycke AIUB 85 025 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck 2,5 bar
	AI 110 04 el AIC 110 04 med kantmunstycke AIUB 85 03 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar

AI 110 05 el AIC 110 05 med kantmunstycke AIUB 85 04 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar
TTI 110 025 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
TTI 110 03 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
TTI 110 04 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar
TTI 110 05 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 3 bar

### SPRUTA Villkor för att få avläsas i kolumn 75 %

<b>Dammann</b>	med luftassistans DAS och spridare Lechler ID 120-03, TeeJet AI 100 03, 110 04, 110 05 eller Albuz AVI 110-03, 110-04 alla vid tryck 3 bar AgroTop AirMix 110 04, tryck 1,0 bar, AgroTop AirMix 110 05, tryck 2,0 bar <i>full luftmängd (160-170 bar). Gröda minst 50 cm hög</i>
<b>Hardi</b>	Commander plus Twin Force med spridare Hardi ISO F 110-04 och ISO F 110-05 <i>Tryck 3 bar, full luftmängd. Vid gröda minst 50 cm hög</i>
	Alpha med spridare Hardi ISO F 110-04 och ISO F 110-05 <i>Tryck 3 bar, full luftmängd. Vid gröda minst 50 cm hög</i>

### Avdriftsreducerande utrustning 90 %

#### SPRIDARE

(Ytterzon: är den del av fältet som är närmast kanten eller det känsliga objektet)

#### Villkor för att få avläsas i kolumn 90 %

Bomhöjd 50 cm om inget annat anges

<b>AgroTop</b>	AirMix 110-05	i 20 m bred ytterzon: tryck 1 bar
<b>Hardi</b>	S Injet 05	i 20 m bred ytterzon: tryck 2 bar
	Minidrift MD-05-110	i 20 m bred ytterzon: tryck 1 bar
<b>Lechler</b>	ID 120-05 POM, C	i 20 m bred ytterzon: tryck 2 bar
	IDK 120-05 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck 1 bar
	IDN 120-025 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck 2 bar

	IDN 120-03 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck 2 bar
	IDK N 120-04 POM	i 20 m bred ytterzon: tryck 1 bar
<b>TeeJet</b>	AI 110 05 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
	AIC 110 05 VS, VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
	AI 110 05 el AIC 110 05 med kantmunstycke AIUB 8504 VS	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,5 bar
	TTI 110 025 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck 1,5 bar
	TTI 110 03 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck 1,5 bar
	TTI 110 04 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,0 bar
	TTI 110 05 VP	i 20 m bred ytterzon: tryck högst 2,0 bar

#### **SPRUTA** Bandspruta med spridare;

<b>Lechler</b>	ES 90-02
	ES 90-03
	ES 90-04

## Ogräsmedel

Preparat	Hel dos (kg, l/ha)	Halv dos (kg, l/ha)	Kvarts dos (kg, l/ha)	Lägsta dos (kg, l/ha)

## Insektmedel

Preparat	Hel dos (kg, l/ha)	Halv dos (kg, l/ha)	Kvarts dos (kg, l/ha)	Lägsta dos (kg, l/ha)

## Svampmedel

Preparat	Hel dos (kg, l/ha)	Halv dos (kg, l/ha)	Kvarts dos (kg, l/ha)	Lägsta dos (kg, l/ha)

## Övriga medel

Preparat	Hel dos (kg, l/ha)	Halv dos (kg, l/ha)	Kvarts dos (kg, l/ha)	Lägsta dos (kg, l/ha)





Besök vår hemsida för mer information.  
[www.lrf.se/sakertvaxtskydd](http://www.lrf.se/sakertvaxtskydd)



INFORMATION- OCH UTBILDNINGSKAMPANJ I SAMARBETE

