

# SJEKKLISTE - TÅKESPRØYTE

Sjekk tåkesprøyta med reint vann foran hver sprøytesesong for å

- \* dosere rett mengde plantevernmiddel
- \* redusere avdriften
- \* oppnå en bedre sprøyte kvalitet
- \* finne mangler/lekkasjer - og utbedre dette
- \* få bedre arbeidsmiljø og nærmiljø
- \* få bedre økonomi

Dosering av plantevernmiddel og væskemengde er avhengig av:

- \* kjørehastighet
- \* dysenes kapasitet i liter pr min
- \* innstilling av luft/væske-bildet
- \* konsentrasjon i væska

## 1. Finn aktuell KJØREHASTIGHET ved 540 rpm (30 min)

Kan du med full sikkerhet si hvor stor kjørehastigheten er? Mye feildosering skyldes nettopp varierende kjørehastighet. Speedometeret er altfor unøyaktig. Hastigheten må måles! I frukthager bør vi velge en kjørehastighet med et kraftoverføringsturtall på 540 omdr. per min på kraftuttaket. Da vil luftkapasiteten bli god, kjørehastigheten jevn og pumpa har en god ytelse. I instruksjonsboka for din traktor framgår ved hva slags motorturtall som gir 540 omdr. per min. Kjør på dette turtallet og mål tid i antall sekunder du bruker på å tilbakelegge 100 meter i frukthagen (eller tilsvarende underlag). Ta alltid to målinger. Målingene for hvert aktuelt girvalg innføres i tabellen nederst på side 5.

**Har ikke traktoren motorturteller**, må det kontrolleres hvilket gasspådrag som gir 540 omdr. per min på kraftuttaket. Dette kan eksempelvis måles ved en funksjonstest. Mål for aktuelle girvalg ved dette turtall hvor lang tid du bruker på å tilbakelegge 100 meter og før verdiene inn i tabellen nederst på side 5 på tilsvarende måte som ovenfor. Den store tabellen på side 5 brukes senere (se side 6). Kontroller tidsmålingene hvert år. Les mer om funksjonstest av tåkesprøyter nedenfor.



## FUNKSJONSTEST AV TÅKESPRØYTER

Alle traktormonterte tåkesprøyter skal være testet i løpet av 2005. Deretter skal sprøytene testes hvert femte år. Nye sprøyter testes innen fem år etter anskaffelse.

Det finnes i dag funksjonstestere både i Buskerud, Telemark, Hordaland og Sogn og Fjordane. Klikk inn på internettadressen; <http://www.nlh.no/imt/agroteknikk/> for oppdatert oversikt og mer informasjon. Her finner du også en digital sjekklister som kan lastes ned gratis. Sjekklister inngår både i funksjonstesten og autorisasjonskurset. Nye sjekklister kan fås blant annet av funksjonstesterne. **Ta kontakt med en tester i god tid før sprøytinga starter -det vil lønne seg!**

**UTGITT AV: MATTILSYNET**

**Tekst: IMT, NLH, Ås<sup>1</sup>**

*Utarbeidet i samarbeid med fruktdyrkermiljøene i Norge.  
Hovedansvarlig: Nils Bjugstad, IMT, NLH.  
3. utgave nov 2004  
(listen fra 1997 kan fortsatt brukes)*

<sup>1</sup> IMT = Institutt for matematiske realfag og teknologi, tidligere Institutt for tekniske fag (ITF), samme sted.

## 2. VELG DYSETYPE OG ARBEIDSTRYKK

### SPRØYTEKVALITET - INNSTILLING AV VÆSKE/LUFT

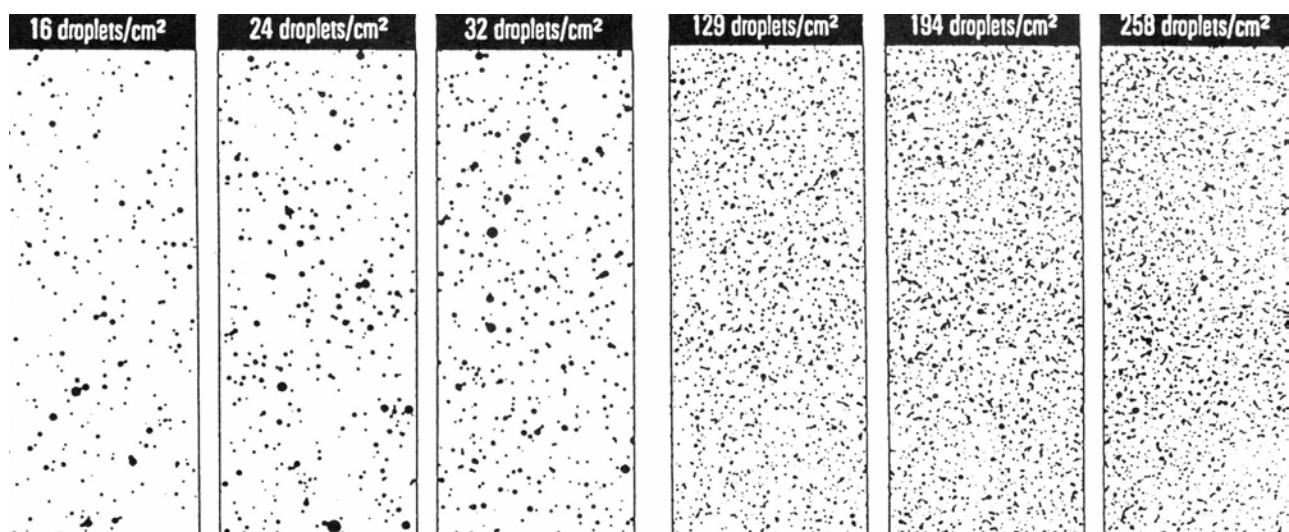
Ved å sprøyte ut reint vann og bruke væskefølsomt papir, kan du sjekke om sprøyte kvaliteten (gjennomtrengning, fordeling og dekkevne) er god. Er du fornøyd med spredebildet, brukes de isatte dysene ved det trykket du har valgt, helst innen 4 til 10 bar (2 - 25 bar). Dette avhenger av dyse størrelsen, avstand fra dyse til tre og dine resultater med væskefølsomt papir. Papiret festes i trærne godt dekket av bladmasse m.m. i ulike posisjoner. For å kunne sammenligne resultatene fra ulike tre typer og under ulike forhold, anbefales at papiret festes i avstand 50 cm langs loddrette stenger, slik at det er lett å sammenligne og å utføre flere like målinger. Dyser, ledeplater, tuter, turtall på vifta m.m., reguleres slik at det blir best mulig dekning på papirene. Stengene bør plasseres både inne i trærne og i ytterkanten. Målingene foretas ved de kjørehastighetene du har valgt under punkt 1. Noter innstillingen. Fest gjerne også væskefølsomt papir i førerhuset og kontroller om du blir utsatt for små dråper. Fest også papir over trærne (lang stake) og på bakken mellom radene for å kontrollere at dråpetåke utenom målet blir så liten som mulig. Bestem ut fra dette dysetype, arbeidstrykk, dyseantall og innstilling. Ta vare på resultatene. Papiret kan lagres!

**TIPS** :Innstill alle dyser mot målet for de største trærne. Prøv å tilpass væskemengden til mindre trær ved å blende av dyser (se tabell på side 4 og 5). Slik er det enkelt å endre væskemengden. Kjør om mulig litt saktere etter blomstring med full bladmasse (lavere gir). Da trenger dråpetåken bedre inn i trærne. Hastigheten bør ligge på 2-5 km/h. Innstill **luftbildet** mot de største trærne. Ikke la luft gå til spille over eller under målet. Ellers blir den "effektive" luftmassen redusert. Hvis størstedelen av frukthagen består av små trær, bør alle dysene og luftbildet tilpasses disse trærne før sprøyting, slik at sprøyte kvaliteten bedres og eventuelt dosen kan reduseres.

Dårlig dekning

VÆSKEFØLSOMT PAPIR

God dekning



Sjekk antall dråper per cm<sup>2</sup>. **Minimum** dråpetetthet i midten av trærne skal være

<b>insekt</b>	20-30 antall dråper per cm <sup>2</sup>	(anbefalt dråpestørrelse VMD lik 200-350 µm)
<b>sopp</b>	50-70 antall dråper per cm <sup>2</sup>	(anbefalt dråpestørrelse VMD lik 100-250 µm)
VMD-	Volume Median Diameter	1 µm = 0,001 mm = 10 <sup>-6</sup> m (kilde Ciba Geigy)

### 3. KONTROLLER DYSE R liter / min (90 min) (tabell side 4)

For å dosere helt nøyaktig må du kjenne eksakt hva som går ut gjennom dysene. Dette kan gjøres etter tre metoder. Metode 1 er mest nøyaktig og påviser om væskemengden fordeles likt til begge sider og hvor mye mer du fordeler i midtre sone av trærne. Har du mistanke om at fordelingen ikke er bra, bør denne kontrollen gjennomføres. Metode 2 er noe raskere, men måler alle dyser samlet til en side. Metode 3 er en rask etterkontroll, se side 8. Kapasiteten måles når alle dyser er åpne og etter at nødvendige dyser er stengt eller byttet ut med dyser av annen størrelse (se tabell side 4). Hvis sprøyta er utstyrt med liketrykksventiler, må disse korrekt innstilles før målingene starter.

**Metode 1): Måle kapasiteten for hver dyse i liter/min. Sjekk spredbildet til hver side**  
(se tabell side 4)

1. Fyll tanken med **reint vann**. Sett inn ønskede dyser og still inn aktuelt arbeidstrykk. Sørg for at dysene er godt reingjort før målingene starter. Er dysene svært slitte eller skadde, må de først skiftes ut med nye. Fest passende slangestusser på dysene for å samle væska. Sprøyt ut til begge sider selv om du måler kun til den ene sida (sikrer at trykket er korrekt).
2. Med fem-liters målebeger og stoppeklokke måler du kapasiteten for alle dysene. Mål i nøyaktig ett minutt, les av og før liter/min inn i tabellen på side 4. Ta alltid to målinger, ved avvik gjentas nok en gang. Før inn korrekt verdi. Følg bruksanvisningen som angitt i tabellen.
3. Juster, bytt dyseplate m.m., slik at dyser i samme posisjon til hver side gir samme væskemengde.

**Metode 2): Alle dysenes kapasitet måles samtidig** (se tabell side 4)

1. Fyll tanken helt full opp til lokket med vann.
2. Sprøyt ut vann med ønsket innstilling, eksempelvis i 2 minutter  
Jo lenger tid, desto mer nøyaktig måling.
3. Etterfyll vann med målbeger til opprinnelig nivå som ved pkt. 1 og noter vannforbruk.
4. Dysenes kapasitet ved ønsket innstilling blir da for alle dysene (forutsatt målt i nøyaktig 2 min):  
$$\text{liter / min} = \text{målt mengde (i liter)} / 2 \text{ (min)}$$

Utfør dette til hver side og til begge sider uten å regulere trykket. Før verdiene inn i tabellen og sammenlign med metode 1. Sjekk om mengden til ei side er større enn den halve totale mengden til begge sider. Er forskjellen stor, må trykket ved sprøyting til ei side reduseres til ønsket arbeidstrykk tilsvarende trykket for sprøyting til begge sider, slik at doseringen blir den samme.

Husk at ulike virvelstykker påvirker l/min for samme dysestørrelse og at flere fabrikat har justerbare virvelkamre. Her kan væskemengden lett variere mellom ellers like dyser. Dyser med justerbare kamre bør derfor unngås.

## Tabell for innføring av væskemengde i liter/min og dyse - væskekapasitet - avvik venstre / høyre side

Bruker:		Dato:		Sprøyteutstyr:										Arbeidstrykk i bar:			
Dysetype - størrelse	Dyse 1 <i>nedest</i>		Dyse 2		Dyse 3		Dyse 4		Dyse 5		Dyse 6		Dyse 7 <i>overst</i>		Sum alle dyser åpne	Sum alle dyser - 1 stengt	Sum alle dyser - 2 stengt
	Måling	Snitt	Måling	Snitt	Måling	Snitt	Måling	Snitt	Måling	Snitt	Måling	Snitt	Måling	Snitt			
1	venstre side																
	Høyre side																
	Avvik																

### Reingjør sprøyta. Bruk reint vann. Sjekk at sprøyta fungerer. Start måling.

#### Metode 1 (merket 1) kartlegger enkeltdysenes tilstand

Trykket må ikke reguleres under målingene. Vifta skal være utkoblet. Bruk egnet målebeger (2 til 5 liter). Innstill ønsket trykk. Unngå lekkasjer. Mål i nøyaktig ett minutt. Hvis avvik, gjenta måling. Regn ut avviket for dysene. Avvik = Venstre - Høyre. Avviket skal ikke være over 10% av gjennomsnittsverdien. Summer for alle dysene og før inn væskemengde i liter/min for hver side til høyre i tabellen. Trekk fra de dysene (1 eller 2) som blendes og før inn resterende sum. Dyseslitassen måles ved å sette inn nye dyser av samme størrelse (måles også ved funksjonstest). Er liter/min på gamle dyser større enn 10% i forhold til nye dyser, skal dysene skiftes ut med nye. Sammenlign gjerne med flere nye dyser, da nye dyser også kan variere en del.

2	Total begge sider:			
	Halvparten av total:			
	Venstre side:			
	Høyre side:			
	Avvik = venstre-høyre:			

#### Metode 2 (merket 2) måler væskemengden samlet eller for hver halvdel (væskemengde til hver side)

Åpne væskestrømmen til begge sidene. Innstill til ønsket trykk. Fyll tanken deretter helt full med vann. Sprøyt ut gjennom dysene i nøyaktig 2 minutter til begge sider. Del oppmålt væskemengde på antall minutter, her 2 min. Før inn væskemengden i liter/min i rubrikk "Total-begge sider". Del på 2 og før inn i rubrikk "Halvparten av total". Fyll tanken igjen helt full. Åpne væskestrømmen kun til venstre side. Mål væskeforbruket etter 2 min som ovenfor. Regn ut liter/min og før verdien inn i tabellen. Fyll tanken igjen helt full og gjenta målingen til høyre side. Regn ut avviket mellom høyre og venstre side. Avvik = Venstre side - Høyre side. Avviket bør ikke være over 10% av gjennomsnittsverdien. Kontroller også at forskjellen mellom utregnet halvpart av totalmengden ikke aviker mer enn 10% fra sprøyting til høyre eller venstre side. Er forskjellen stor, må trykket tilpasses der det sprøytes kun til en side, slik at overdosering unngås. På dagens og fremtidens sprøyter er derimot forskjellen liten. Gjenta de overfornevnte målingene med en eller to dyser blendet til hver side for sprøyting av mindre trær.

#### Vurdering av målemetodene

Det anbefales å bruke metode 1 da den lett kan avsløre dårlige enkeltdyser. Dessuten er metode 2 nesten like arbeidskrevende. Derimot bør etterkontrollen som er skissert på side 8 gjennomføres. Ved en funksjonstest vil dysene bli kontrollert ekstra nøyaktig, samtidig som du får hjelp til å gjennomføre sjekklisten.

# Væskemengde i liter per 100 m rad

(bruksanvisning - se side 6)

sekund per 100 meter

	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
<b>5</b>	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	13	14	15
<b>6</b>	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>7</b>	7	8	9	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21
<b>8</b>	8	9	11	12	13	15	16	17	19	20	21	23	24
<b>9</b>	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27
<b>10</b>	10	12	13	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30
<b>11</b>	11	13	15	17	18	20	22	24	26	28	29	31	33
<b>12</b>	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
<b>13</b>	13	15	17	20	22	24	26	28	30	33	35	37	39
<b>14</b>	14	16	19	21	23	26	28	30	33	35	37	40	42
<b>15</b>	15	18	20	23	25	28	30	33	35	38	40	43	45
<b>16</b>	16	19	21	24	27	29	32	35	37	40	43	45	48
<b>17</b>	17	20	23	26	28	31	34	37	40	43	45	48	51
<b>18</b>	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54
<b>19</b>	19	22	25	29	32	35	38	41	44	48	51	54	57
<b>20</b>	20	23	27	30	33	37	40	43	47	50	53	57	60
<b>21</b>	21	25	28	32	35	39	42	46	49	53	56	60	63
<b>22</b>	22	26	29	33	37	40	44	48	51	55	59	62	66
<b>23</b>	23	27	31	35	38	42	46	50	54	58	61	65	69
<b>24</b>	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72
<b>25</b>	25	29	33	38	42	46	50	54	58	63	67	71	75
<b>26</b>	26	30	35	39	43	48	52	56	61	65	69	74	78
<b>27</b>	27	32	36	41	45	50	54	59	63	68	72	77	81
<b>28</b>	28	33	37	42	47	51	56	61	65	70	75	79	84
<b>29</b>	29	34	39	44	48	53	58	63	68	73	77	82	87
<b>30</b>	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
<b>31</b>	31	36	41	47	52	57	62	67	72	78	83	88	93
<b>32</b>	32	37	43	48	53	59	64	69	75	80	85	91	96
<b>33</b>	33	39	44	50	55	61	66	72	77	83	88	94	99
<b>34</b>	34	40	45	51	57	62	68	74	79	85	91	96	102
<b>35</b>	35	41	47	53	58	64	70	76	82	88	93	99	105
<b>36</b>	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108
<b>37</b>	37	43	49	56	62	68	74	80	86	93	99	105	111
<b>38</b>	38	44	51	57	63	70	76	82	89	95	101	108	114
<b>39</b>	39	46	52	59	65	72	78	85	91	98	104	111	117
<b>40</b>	40	47	53	60	67	73	80	87	93	100	107	113	120
<b>41</b>	41	48	55	62	68	75	82	89	96	103	109	116	123
<b>42</b>	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126
<b>43</b>	43	50	57	65	72	79	86	93	100	108	115	122	129
<b>44</b>	44	51	59	66	73	81	88	95	103	110	117	125	132
<b>45</b>	45	53	60	68	75	83	90	98	105	113	120	128	135
<b>46</b>	46	54	61	69	77	84	92	100	107	115	123	130	138
<b>47</b>	47	55	63	71	78	86	94	102	110	118	125	133	141
<b>48</b>	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144
<b>49</b>	49	57	65	74	82	90	98	106	114	123	131	139	147
<b>50</b>	50	58	67	75	83	92	100	108	117	125	133	142	150
<b>km/h</b>	<b>6.0</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>4.0</b>	<b>3.6</b>	<b>3.3</b>	<b>3.0</b>	<b>2.8</b>	<b>2.6</b>	<b>2.4</b>	<b>2.3</b>	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>

liter per min (alle dyser)

Antall dyser til ei side	liter/min til to sider	gir	sekund	gir	sekund	gir	sekund
alle åpne							
en stengt							
to stengt							
Skriv inn Væskemengde i liter per 100 meter rad							

#### 4. FINN VÆSKEMENGDEN I LITER/100 m rad

Væskemengden ble tidligere angitt i liter/daa. Når væska skal konsentreres om raden, og radavstanden kan variere fra 2,5 til opptil 6 m for samme trestørrelse, angis derfor væskemengden i sjekklista konsekvent i liter pr. 100 meter rad. Da blir dose og væskemengde tilpasset treraden og ikke påvirket av ulik radavstand. Væskemengden oppgis for ulike tref typer, trestørrelser, bladmasse m.m., slik at du kan tilpasse den væskemengde som er best i din frukthage. En angivelse i liter pr. 100 m rad er også mest praktisk med tanke på enkle og få utregninger og en rask etterkontroll av væskeforbruket i frukthagen.

Overfør verdiene for l/min til begge sider fra tabellen på side 4 til tabellen nederst på side 5. Før inn for alle dyser åpne og en eller flere dyser stengt. For metode 1 må l/min for alle dysene til venstre og høyre side først legges sammen. Gå deretter opp i den store tabellen på side 5 og finn hva sprøyta gir ut i liter pr. 100 meter rad ved ønsket hastighet og liter pr. min.

**Eksempel:** Du har med målebeger kontrollert i tabell på side 4 at tåkesprøyta yter 33, 27 og 20 liter pr. min til begge sider ved henholdsvis alle dysene åpne, og en og to dysene stengt. Hvis du har målt tida for 3 girvalg ved 540 rpm over en strekning på 100 meter til henholdsvis 135, 100 og 75 sekund, vil den nederste tabellen på side 5 se ut som følger:

Antall dyser til ei side	liter/min til to sider	gir	sekund	gir	sekund	gir	sekund
		2 L	135	3 L	100	4 L	75
alle åpne	35	79		58		44	
en stengt	27	61		45		34	
to stengt	20	45		33		25	
<b>E K S E M P E L</b>		Skriv inn Væskemengde i liter per 100 meter rad					

Velg så en kombinasjon som gav best dekning på det væskefølsomme papiret under punkt 2. Væskemengden brukes videre under punkt 5, hvor konsentrasjonsfaktoren tilpasses.

#### 5. BESTEM DOSE OG KONSENTRASJONSFAKTOR (se tabell på side 7)

Dosen blir på etiketten oppgitt som mengde preparat pr. 100 liter væske ved sprøyting med sprøytestang / rifle. Dette kalles **normalkonsentrasjon**. For enkelte preparater / skadegjørere kan den anbefalte normalkonsentrasjonen være avhengig av angrepsgrad og værforhold. Dosen må også tilpasses tref type/- størrelse og bladmasse. Dette må gjøres under sprøytearbeidet. Ved tåkesprøyting blir dette gjort ved å variere væskeforbruket slik som angitt på side 7. Væskeforbruket reguleres ved å blende dyser, skifte dysestørrelse og/eller endre kjørehastigheten.

**Konsentrasjonen ved tåkesprøyting = Normalkonsentrasjon x konsentrasjonsfaktor**

Konsentrasjonsfaktor er det tallet vi må multiplisere normalkonsentrasjonen med for å få den konsentrasjonen som skal brukes ved tåkesprøyting.

## Finn konsentrasjonsfaktor

Velg tretype/-størrelse (høyde/kronediameter) og liter per 100 m rad fra side 5. Gå nedover i tabellen som er vist under, til ønsket intervall over væskemengde. Gå deretter til venstre i tabellen og les av ønsket konsentrasjonsfaktor. Liter per 100 m rad er oppgitt for yngre og eldre trær og ulike tretyper avhengig av trehøyde og kornediameter.

Etter blomstring - vanlig skrift    *Før blomstring - kursiv (skrå)*

Alder	Yngre trær			Eldre trær		
Tretype	Alle	Slank spindel		Fri spindel		
Trehøyde	1,0 - 2,0	2,0 - 2,5	2,0 - 2,5	2,5 - 3,0	3,0 - 3,3	
Kronediameter	1.0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	2,0 - 2,5	2,5 - 3,0	
Sprøytetang	50	60	70	90	110	
Normalkon-						
sentrasjon <b>1.0</b>	40	48	56	72	88	
<b>Konsentrasjonsfaktor</b>	<b>1,5</b>	29 - 40	34 - 48	41 - 56	51 - 72	62 - 88
		<i>23 - 32</i>	<i>28 - 38</i>	<i>32 - 44</i>	<i>42 - 57</i>	<i>51 - 71</i>
	<b>2,0</b>	23 - 28	27 - 33	32 - 40	41 - 50	49 - 61
		<i>18 - 22</i>	<i>22 - 27</i>	<i>25 - 31</i>	<i>33 - 41</i>	<i>39 - 50</i>
	<b>2,5</b>	19 - 22	22 - 26	26 - 31	33 - 40	41 - 48
		<i>15 - 17</i>	<i>18 - 21</i>	<i>21 - 24</i>	<i>27 - 32</i>	<i>32 - 38</i>
	<b>3,0</b>	16 - 18	19 - 21	22 - 25	28 - 32	34 - 40
		<i>13 - 14</i>	<i>15 - 17</i>	<i>18 - 20</i>	<i>23 - 26</i>	<i>27 - 31</i>
	<b>3,5</b>	14 - 15	16 - 18	19 - 21	25 - 27	30 - 33
		<i>11 - 12</i>	<i>13 - 14</i>	<i>15 - 17</i>	<i>20 - 22</i>	<i>24 - 26</i>
	<b>4,0</b>	12 - 13	14 - 15	16 - 18	21 - 24	25 - 29
		<i>10</i>	<i>11 - 12</i>	<i>13 - 14</i>	<i>16 - 19</i>	<i>20 - 23</i>
	<b>5,0</b>	10 - 11	12 - 13	14 - 15	17 - 20	20 - 24
		<i>8</i>	<i>9 - 10</i>	<i>11 - 12</i>	<i>14 - 15</i>	<i>17 - 19</i>
	<b>6,0</b>	8 - 9	10 - 11	12 - 13	14 - 16	17 - 18
		<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9 - 10</i>	<i>12 - 13</i>	<i>14 - 15</i>
	<b>7,0</b>	7	9	10 - 11	12 - 13	15 - 16
		<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>10 - 11</i>	<i>12 - 13</i>
<b>8,0</b>	6	8	9	11	13 - 14	
	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>9</i>	<i>11</i>	

Forholdet mellom liter per 100 m rad og liter per daa er som følger:

2 x Oppgitt mengde i liter per 100 meter = liter per daa ved radavstand 5 meter.

*Eksempel: 50 liter per 100 meter rad = 100 liter per daa ved radavstand 5 meter*

### **Eksempel:**

Kapasiteten til begge sider er målt lik 35 l/min. Dette gir ved 75 sekund over 100 meter (4,8 km/h) etter tabell på side 5 en væskemengde på 44 liter per 100 meter.

Har eldre trær med høyde 3,1 m og kronediameter 2,6 m og skal sprøyte etter blomstring med full bladmasse. Finner fra tabell på side 7 en konsentrasjonsfaktor lik 2,5.

Normalkonsentrasjon ved sprøyting oppgitt på etikett: 100 g MIDDEL per 100 liter

Konsentrasjon ved tåkesprøyting blir da:

100 g MIDDEL per 100 liter  $\times$  2,5 = 250 g MIDDEL per 100 liter ferdig sprøytevæske

**Konsentrasjonsfaktoren bør være den samme for alle tretyper/-størrelser ved ett og samme sprøytetidspunkt. Dette er viktig for å spare arbeid med blanding av sprøytevæske.**

Når væskemengden avtar, må konsentrasjonsfaktoren økes i samme forhold, hvis dosen skal være den samme. Før blomstring er det mindre bladmasse som skal dekkes. Derfor er behovet for både sprøytevæske og dose mindre før blomstring. Dette er tilpasset i tabellen, der væskemengden før blomstring er redusert til 80 % i forhold til før blomstring og angitt med *kursiv (skrå) skrift*. Med samme konsentrasjonsfaktor blir også dosen dermed redusert ned til 80 % (20 % reduksjon).

## **6. UNNGÅ STORE VÆSKERESTER**

Du kjenner nå væskemengden i liter per 100 m. Hvor mange meter du kan kjøre med en tank, finner du ved å dividere tankvolum med væskemengde i liter per 100 m.

### **Eksempel:**

Du har målt at du sprøyter ut 44 liter per 100 m ved ønsket kjørehastighet. Tanken rommer 600 liter. Du har totalt 19 rader à 70 meter = 1330 m rad som skal behandles med samme væskemengde i liter/100 m. Da må du tilblende:

$13,30 \times 44 = 585$  liter dvs. en tankblanding på 600 liter skulle være tilstrekkelig.

## **7. ETTERKONTROLL**

### **AV VÆSKEMENGDE I LITER / 100 m** Metode 3 (30 min)

Etter å ha kontrollert tåkesprøyta i følge de angitte punktene, er det likevel fornuftig å dobbeltsjekke at væskemengden i liter per 100 m stemmer:

1. Fyll vann **opp til randen av påfyllingsåpningen** (mest nøyaktig).

2. Sprøyt ut vann med ønsket innstilling over en strekning på minst 100 m.

**I stedet kan traktoren stå i ro samtidig som du sprøyter ved den fastsatte innstillingen den tid det tar å kjøre 100 m.** Denne tida går direkte fram av tabellen nederst på side 5, der du har målt tid i sekund over 100 meter for alle aktuelle kjørehastigheter ved 540 rpm.

*Eksempel: Tid målt over 100 m lik 75 sekund, dvs. hastighet 4,8 km/h;*

*Kan stå i ro og sprøyte ut ved ønsket innstilling (arbeidstrykk) i 75 sekund.*

3. Etterfyll med vann til randen av påfyllingsåpningen med et målebeger. Kontroller mengden. Den skal være lik ønsket væskemengde i liter per 100 m.

## **Sprøyting kan starte!**