



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Vejledning til vaske- pladsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om påfyldning og vask m.v.  
af sprøjter til udbringning af plantebeskyt-  
telsesmidler

Vejledning nr. 19, 2016

**Titel:**

Vejledning til vaskepladsbe-  
kendtgørelsen

**Udgiver:**

Miljøstyrelsen Strandgade 29  
1401 København K  
www.mst.dk

**År:**

2016

Må citeres med kildeangivelse.

**Redaktion:**

Anita Fjelsted, Anders Skou og Helga Hjort (Pesticider og Genteknologi,  
Miljøstyrelsen)

**Foto:**

Jens Tønnesen, Landbrugsmedierne  
Niels Enggaard Klausen, GartneriRådgivningen  
Poul Henning Petersen, SEGES og Topps

**ISBN nr.**

978-87-93435-91-9

# Indhold

<b>Forord</b> .....	<b>5</b>
<b>Sammenfatning</b> .....	<b>6</b>
<b>Summary</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Indledning</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Lovgivning</b> .....	<b>9</b>
2.1 Lovgrundlag .....	9
2.2 Listevirksomheder – kap. 5 godkendelse.....	9
2.3 Affaldsregler .....	9
2.4 Spildevandsregler .....	10
<b>3. Definitioner</b> .....	<b>11</b>
3.1 Sprøjter.....	11
3.1.1 Marksprøjter .....	11
3.1.2 Rygsprøjter .....	12
3.1.3 Væksthussprøjter .....	12
3.2 Vaskeplads.....	12
3.3 Biobede.....	12
3.4 Kontraventil eller anden indretning, der sikrer tilbageløb.....	12
3.5 Præparatfyldeudstyr .....	13
3.6 Restsprøjtevæske .....	14
3.7 Skyllevandstank .....	15
3.8 Spuledyser .....	15
3.9 Udstyr til direkte injektion .....	15
3.10 Vandur og styring af påfyldning .....	15
3.11 Vaskevand .....	16
3.12 Almen vandforsyning.....	16
3.13 Tapsteder.....	16
3.14 Behandlet areal .....	16
<b>4. Krav til udstyr til sprøjter</b> .....	<b>17</b>
4.1 Præparatfyldeudstyr eller injektionsudstyr .....	17
4.2 Skyllevandstank .....	18
4.3 Spuledyser .....	18
4.4 Udstyr til udvendig rengøring .....	19
4.4.1 Bedrifter og virksomheder uden opsamling af vaskevand i beholder .....	19
4.4.2 Bedrifter og virksomheder med opsamling af vaskevand.....	19
<b>5. Krav til opsamlingsbeholdere</b> .....	<b>20</b>
5.1 Gyllebeholdere .....	20
5.2 Anden beholder end gyllebeholder .....	20
5.3 Ikke-stationære beholdere i væksthuse .....	21
<b>6. Krav til vandforsyningsanlæg</b> .....	<b>22</b>
6.1 Påfyldning af vand direkte fra tapsted .....	22
6.2 Påfyldning af vand fra buffertank, tankvogn eller lign.....	23
6.3 Påfyldning fra hydranter.....	24

<b>7. Påfyldnings- og vaskepladser .....</b>	<b>25</b>
7.1 Vaskepladser .....	25
7.1.1 Vaskeplads til landbrugsmaskiner.....	25
7.1.2 Vaskeplads i forbindelse med forbeholder til gylletank .....	26
7.1.3 Vaskeplads med opsamling af vand i anden beholder .....	26
7.2 Påfyldning og vask på det areal, hvor plantebeskyttelsesmidlet udbringes .....	26
7.3 Væksthuse .....	27
7.4 Rygsprøjter.....	27
<b>8. Placering af påfyldnings- og vaskeplads .....</b>	<b>28</b>
8.1 Vaskepladser med opsamling af spild og vaskevand .....	28
8.2 Påfyldning og vask i marken, plantagen etc.....	28
<b>9. Påfyldning af sprøjter .....</b>	<b>30</b>
9.1 Præparatfyldeudstyr .....	30
9.2 Udstyr til direkte injektion .....	31
<b>10. Rengøring af sprøjten .....</b>	<b>32</b>
10.1 Indvendig vask .....	32
10.2 Udvendig vask .....	33
10.3 Uvasket sprøjte eller traktor.....	33
<b>11. Håndtering af vaskevand .....</b>	<b>34</b>
11.1 Vaskevand opsamlet i gyllebeholder .....	34
11.2 Vaskevand opsamlet i anden beholder.....	34
11.2.1 Areal til udbringning af vaskevand .....	34
11.2.2 Mængde af vaskevand og udbringningsteknik.....	35
<b>12. Farligt affald .....</b>	<b>37</b>
<b>13. Ikrafttrædelses- og dispensations bestemmelser .....</b>	<b>38</b>
<b>14. Henvisninger .....</b>	<b>39</b>
<b>Bilag 1: Areal til udbringning af vaskevand .....</b>	<b>40</b>

# Forord

Denne vejledning uddyber reglerne for håndtering af sprøjtemidler i forbindelse med fyldning og rengøring af sprøjter i bekendtgørelse nr. 906 om påfyldning og vask m.v. af sprøjter til udbringning af plantebeskyttelsesmidler <sup>1</sup>.

Vejledningen skal hjælpe brugerne af plantebeskyttelsesmidler til den rigtige indretning og drift af vaskepladser og myndighederne, primært NaturErhvervstyrelsen, til et effektivt tilsyn.

Vejledningen er den tredje version af vaskepladsvejledningen og erstatter Miljøstyrelsens Vejledning nr. 11/2015 om samme emne. Den første version af vejledningen er fra 2009. Den blev udarbejdet for Miljøstyrelsen af Videncentret for Landbrug (nu SEGES) og AgroTech, og nærværende vejledning bygger herpå med de opdateringer, som administrationen af vaskepladsbekendtgørelse og de nye ændringer har givet anledning til.

Vejledningen er blevet drøftet og kommenteret af en gruppe af relevante interessenter, som Miljøstyrelsen har inddraget: SEGES, GartneriRådgivningen og LMO landbrugsrådgivning har således bidraget.

---

<sup>1</sup>”Bekendtgørelsen” i resten af denne vejledning  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=182036>

# Sammenfatning

Vaskepladsbekendtgørelsen gælder for enhver sprøjte, der anvendes til erhvervmæssig udbringning af plantebeskyttelsesmidler.

For at forebygge forurening skal påfyldning af sprøjtemidler ske enten på en særligt indrettet vaskeplads til sprøjter (herefter kaldet ”vaskeplads”), hvor vaskevandet kan opsamles, eller på det areal, der skal behandles. Vask skal ske på vaskeplads eller på det areal, der er blevet behandlet.

Påfyldning og vask af væksthussprøjter skal ske på vaskeplads med opsamling af vaskevand eller i det væksthuse, hvor der sprøjtes.

For at minimere risikoen for forurening af vand og jord som følge af påfyldning og vask af sprøjter stilles endvidere en række krav til sprøjteudstyr, tapsted og afstande til vandmiljø og borer.

Sprøjter over en vis størrelse skal fyldes ved hjælp af et præparatfyldestyk, og der skal forefindes rentvandstank og spuledyser, så restsprøjtevæsken ved afslutning af en sprøjteopgave kan fortyndes og under kørsel sprøjtes ud på det allerede behandlede areal. Efter fortynding skal koncentrationen af sprøjtemidler i den fortyndede rest være mindre end 1/50 af koncentrationen i sprøjtevæsken. Restsprøjtevæske i væksthuse- og rygsprøjter skal tilsvarende fortyndes og sprøjtes ud på det behandlede areal. Den samlede dosis sprøjtevæske på det behandlede areal må ikke overstige den dosis, brugsanvisningen foreskriver.

Tapstedet, hvor sprøjten fyldes med vand, skal være forsynet med en indretning, der sikrer mod tilbageøgning af væske fra sprøjtebeholderen. Dette krav er i overensstemmelse med bygningsreglementet. Påfyldningen af vand skal være styret med vandur eller lignende, der forhindrer overløb af sprøjtebeholderen.

Vaskevand fra en vaskeplads skal opsamles i gyllebeholder eller anden tæt beholder, der skal etableres over jorden.

Indholdet fra den pågældende beholder kan udbringes i henhold til bestemmelserne i husdyrgødningsbekendtgørelsen<sup>2</sup>, så længe indholdet af sprøjtemiddel ikke bevirker, at beholderens indhold skal klassificeres som farligt affald. Bl.a. bekendtgørelsens § 30, stk. 2, er relevant:

*Stk. 2. Husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft, restvand og mineralsk gødning (handelsgødning) må ikke udbringes på en måde og på sådanne arealer, at der er fare for afstrømning til vandløb, herunder dræn, søer over 100 m<sup>2</sup> og kystvande. Udbringning af husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft, restvand og mineralsk gødning (handelsgødning) på vandmættet, oversvømmet, frossen eller snedækket jord er ikke tilladt.*

Der må kun udbringes rester af sprøjtemidler, der er godkendt til brug udendørs.

Denne vejledning giver også anvisninger på størrelsen af det areal, spildevand med indhold af sprøjtemidler skal udbringes på, og hvordan udbringningen kan ske.

<sup>2</sup> [Bekendtgørelse nr. 1318 af 26. november 2015 om erhvervmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v.](#)

# Summary

The filling of plant protection products in field sprayers and knapsack sprayers may only take place in an area equipped to collect spills and wash water, or in the field immediately before treatment.

The spraying equipment shall be cleaned in a specially equipped area, or the system may be rinsed in the field and the residue sprayed on the field in a manner consistent with the intended use of the product.

The filling and cleaning of greenhouse sprayers shall also take place in an area where collection of rinsing water can take place, or in the greenhouse where the plant protection product has been used.

In order to minimise the risk for contamination of ground water, aquatic or terrestrial environments during filling and cleaning of sprayers, a number of regulations are imposed on the spraying equipment and the cleaning area, including distances from that area to surface water and bored wells.

Sprayers exceeding certain size limits must be filled through induction bowls with a container rinsing facility. A tank with rinsing water and rinse nozzles must be available, so that any spray residue can be diluted and the solution then applied to the area just treated with pesticides. However, the maximum application rate, as prescribed on the label of the product, must not be exceeded. The concentration of diluted spray solution after rinsing must be less than one part of the spray mixture concentration to fifty parts of diluted solution.

Similarly, the residual spray mixture in greenhouse and knapsack sprayers must be diluted and applied to the area just treated.

The dosage of plant protection product applied may never exceed the dose prescribed on the label and in the instructions for use of the product, including the spreading of diluted mixture after rinsing.

The tap from which the sprayer is filled with water must be equipped with a back siphoning valve or other protection in order to prevent any back siphoning from the spray tank. The water amount must be regulated by a water meter or a similar appropriate for preventing any overflow from the spray tank.

Wash water from a cleaning area must be collected in a slurry tank or a watertight container situated above ground.

If not classified as dangerous waste, wash water may be applied to arable fields according to the specific guidelines for application of slurry.

These guidelines will also provide help for determining the size of area needed for discharging pesticide residues as well as appropriate methods of application.

# 1. Indledning

Spild under påfyldning og rengøring af sprøjter har tidligere været en væsentlig kilde til pesticider i overfladevand og grundvand, hvor de udgjorde en risiko for forurening af overflade- og grundvand, idet indretning og håndtering ikke var korrekte. Med vaskepladsbekendtgørelsens regler er risikoen for sådan forurening minimeret.

Bekendtgørelsen om påfyldning og vask m.v. af sprøjter til udbringning af plantebeskyttelsesmidler (vaskepladsbekendtgørelsen) fastsætter krav til sprøjteudstyret, samt hvor og hvordan påfyldning og vask af sprøjteudstyr må finde sted. Endvidere fastsætter den regler for håndteringen af det vand, der er brugt til at vaske sprøjter med, og som derfor indeholder rester af sprøjtemidler (vaskevand).

Denne vejledning giver en mere detaljeret anvisning på, hvordan bekendtgørelsens regler efterleves ved erhvervsmæssig brug af sprøjtemidler.

Det faglige grundlag for udarbejdelse af vejledningen har bl.a. været den udredning, der blev udarbejdet af *Helweg* i projektet "Udarbejdelse af praktiske retningslinjer for forebyggelse af forurening af små vandforsyninger i forbindelse med håndtering af pesticider i landbruget." Nærværende vejledning er den tredje vejledning til bekendtgørelsen. Den erstatter den seneste udgave fra 2015 og bygger blandt andet på de erfaringer, NaturErhvervstyrelsen og Miljøstyrelsen har høstet fra tilsyn med virksomhederne og administration af reglerne og den inkluderer vejledning til de seneste ændringer, der er foretaget i vaskepladsbekendtgørelsen.

I vejledningen anvendes betegnelsen "sprøjtemidler" om alle typer plantebeskyttelsesmidler inkl. mikrobiologiske midler, uanset at behandling med nogle af disse midler ikke sker ved sprøjtning.

Miljøstyrelsen og NaturErhvervstyrelsen har modtaget en række spørgsmål fra sprøjteejere, konsumenter m.fl., der viser, at der er behov for en præcisering af kravene. Som eksempler kan nævnes: Hvor stor skal en rentvandstank være? Hvor stor skal en beholder til opbevaring af vand fra vaskepladsen være?

På sådanne spørgsmål er der ikke et svar i form af et enkelt tal. Svaret vil i høj grad afhænge af omstændighederne. F.eks. vil den nødvendige størrelse på en beholder til opbevaring af spildevandet fra vaskepladsen afhænge af bedriftens størrelse og brugen af sprøjtemidler; en bedrift med en stor sprøjte, der anvendes hyppigt, vil således have behov for en langt større opbevaringsbeholder end en bedrift med en lille sprøjte, der kun anvendes enkelte gange om året. I begge tilfælde vil svaret være: Beholderen skal være stor nok til at kunne rumme den mængde vaskevand, der afledes til den mellem to tømninger af beholderen. Det sidste er der vejledning til at vurdere i afsnit 11.2.2.



# 2. Lovgivning

## 2.1 Lovgrundlag

Vaskepladsbekendtgørelsen henter sin hjemmel i miljøbeskyttelsesloven. Miljøbeskyttelsesloven fastlægger i sit formål, at der ikke må ske forurening af luft, vand, jord og undergrund. Påfyldning og vask af sprøjter til udbringning af sprøjtemidler er en mulig forureningskilde. Denne aktivitet gennemføres af mange forskellige typer virksomheder, herunder landbrug, gartnerier, frugtplantager, planteskoler, skovbrug, maskinstationer, entreprenørvirksomheder m.fl.

Ifølge lovens § 7, stk. 1, kan miljø- og fødevarerministeren fastsætte regler om begrænsning af forurening fra virksomheder, anlæg, maskiner, redskaber mv. Reglerne skal sikre, at omgivelserne (jord og grund- vand) ikke udsættes for fare for forurening med sprøjtemidler (§ 19, stk. 1), og de kan omfatte håndtering af affald (§ 44, stk. 1). I henhold til § 27, stk. 1, må stoffer, der kan forurene vandet, ikke tilføres vandløb, søer eller havet, ligesom sådanne stoffer ikke må oplægges således, at der er fare for, at vandet forurenes.

## 2.2 Listevirksomheder – kapitel 5-godkendelse

For virksomheder, der har opnået en godkendelse efter miljøbeskyttelsesloven eller en godkendelse eller tilladelse i medfør af lov om miljøgodkendelse mv. af husdyrbrug<sup>3</sup>, kan der være stillet vilkår om etablering og drift af vaskeplads.

Der kan som udgangspunkt ikke indføres skærpede krav i godkendelsen eller tilladelsen i de første otte år efter en godkendelse efter disse regler, men tilsynsmyndigheden kan, og i visse tilfælde skal, dog tage godkendelsen op til revurdering, hvis der er væsentlige ændringer i den bedst tilgængelige teknik, der skaber mulighed for en betydelig nedbringelse af emissioner uden uforholdsmæssig store omkostninger.

Hvis bekendtgørelsen skærper kravene i forhold til en opnået godkendelse, gælder bekendtgørelsens regler.

## 2.3 Affaldsregler

Rester af sprøjtemidler, se definitionen i kapitel 3, er affald og skal bortskaffes i overensstemmelse med affaldsbekendtgørelsens<sup>4</sup> regler. Bekendtgørelsen om påfyldning og vask mv. af sprøjter indeholder dog bestemmelser, der tillader udbringning af sprøjtemiddelrester, der ikke skal klassificeres som farligt affald. Se kapitel 12.

<sup>3</sup> [Lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, jf. lovbekendtgørelse nr. 1486 af 4. december 2009 med senere ændringer.](#)

<sup>4</sup> [Bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald med senere ændringer](#)

## 2.4 Spildevandsregler

Det fremgår af husdyrgødningsbekendtgørelsens § 23, stk. 2, at restvand<sup>5</sup> kan føres til en beholder for flydende husdyrgødning eller til en separat beholder.

Vaskevand fra vaskepladser til brug ved påfyldning og vask af sprøjter indgår ikke i denne bestemmelses ordlyd, men vil ud fra en formålsfortolkning af bekendtgørelsen også være omfattet af bestemmelsen i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Det vil sige, at vand fra en vaskeplads til påfyldning og vask af sprøjter efter husdyrgødningsbekendtgørelsens regler kan føres til en beholder for flydende husdyrgødning eller til en separat overjordisk beholder. Efter vaskepladsbekendtgørelsen er det ikke tilladt at grave opsamlingsstanke til sprøjterester ned i jorden.

I bekendtgørelsen er der fastsat regler om denne separate beholder samt om opsamling af spildte sprøjtemidler og spildevand med indhold af sprøjtemidler. Udbringning kan ske efter nærmere bestemmelser (§§ 14 og 15 i bekendtgørelsen og vejledningens kapitel 11), men det er en betingelse, at det, der bringes ud, ikke skal klassificeres som farligt affald, og at der kun indgår sprøjtemidler, der er godkendt til brug udendørs.

---

<sup>5</sup> Defineres i husdyrgødningsbekendtgørelsens § 3, nr. 8, som mælkerumsvand samt vand fra vask af produkter fra husdyrhold, foderrekvisitter og lignende fra almindelig landbrugsdrift. Restvand omfatter desuden fraktioner fra forarbejdningsanlæg med en tørstofprocent under 12 og et kvælstofindhold under 0,3 kg N/ton. Væske fra ensilagepladser med ikke-saftgivende ensilage og væske, der udelukkende er opsamlet fra ensilagepladser senere end 1 måned fra ilægning af saftgivende ensilage, og vand fra vask af fjerkræstalde skal betragtes som restvand, hvis kvælstofindholdet er under 0,3 kg N/ton.

# 3. Definitioner

I det følgende beskrives det udstyr og de tekniske indretninger, der indgår i bekendtgørelsen.

## 3.1 Sprøjter

Bekendtgørelsen omfatter alle typer af sprøjter, der anvendes til udbringning af sprøjtemidler i Danmark, herunder sprøjter, der ejes af virksomheder uden for Danmarks grænser. Håndholdte sprøjter og rygsprøjter op til 25 liter er dog undtaget.

### 3.1.1 Marksprøjter

Bekendtgørelsens definition af marksprøjter omfatter både horisontale marksprøjter med bom, vertikale sprøjter, dvs. tågesprøjter med blæser og ATV-sprøjter. En række specialbyggede sprøjter til forskellige formål er også omfattet. Eksempler på dette kan være tunnelsprøjter, der anvendes i bl.a. jordbær, og båndsprøjter, der kan være monteret på en radrenser eller andre former for redskaber.



MARKSPRØJTE MED BOM

FOTO: JENS TØNNESEN, LANDBRUGSMEDIERNE



TÅGESPRØJTE MED BLÆSER

FOTO: NIELS ENNGAARD KLAUSEN



SPECIALSPRØJTE I PLANTESKOLE

FOTO: NIELS ENNGAARD KLAUSEN



MARKSPRØJTE MED INJEKTIONSSYSTEM

FOTO: JENS TØNNESEN, LANDBRUGSMEDIERNE

En weed-wiper er et redskab til påstrykning af ukrudtsmidler. Disse redskaber har i lighed med marksprøjter en beholder til sprøjtevæsken, og de er således omfattet af bekendtgørelsen.

### 3.1.2 Rygsprøjter

Begrebet rygsprøjter omfatter primært små letvægtsprøjter med en tankvolumen op til 25 liter, der er indrettet til at blive båret på ryggen eller i en rem over skulderen.

### 3.1.3 Væksthussprøjter

I væksthuse anvendes flere typer af sprøjter til udbringning af sprøjtemidler. I større væksthuse vil der ofte være ophængte sprøjtebomme, der kan bevæge sig hen over kulturen. Mobile sprøjter med sprøjtelanse eller bom anvendes typisk i mindre væksthuse, men anvendes også i større gartnerier til nogle sprøjteopgaver.



OPHÆNGT VÆKSTHUSSPRØJTE  
FOTO: NIELS ENNGAARD KLAUSEN



MOBIL VÆKSTHUSSPRØJTE  
FOTO: NIELS ENNGAARD KLAUSEN

## 3.2 Vaskeplads

En vaskeplads er et areal, hvorfra spild ved påfyldning af sprøjtemidler og vaskevand fra rengøring af sprøjteudstyr opsamles i en gyllebeholder eller anden beholder over jorden.

En vaskeplads skal befæstes, så der ikke kan ske nedsivning i jorden eller afstrømning til det omgivende område. Befæstningen skal derfor være udført af et egnet vandtæt materiale, og pladsen skal være forsynet med en kant, eller indrettet på en anden måde, for eksempel ved hældning, så vaske- og regnvand ikke umiddelbart kan løbe af til omgivelserne, se Landbrugets Byggeblad om vaskeplads til landbrugsmaskiner (se figur i afsnit 5).

Oftest vil befæstningen bestå af et betondække eller asfalt. Anvendes andre materialer (for eksempel plastmembraner) skal disse kunne modstå påvirkninger fra køretøjer og redskaber, og deres tæthed skal løbende kunne overvåges. En befæstning med stampet ler eller lignende betragtes ikke som tilstrækkelig til at opfylde bekendtgørelsens regler.

## 3.3 Biobede

Anlæg i forbindelse med en vaskeplads, hvor biomasse bidrager til nedbrydning af rester af sprøjtemidler fra vaskepladsen. Kravene til tæthed og opsamling af spildevand fra sådanne anlæg er de samme som til vaskepladser uden biobede. Ved bortskaffelse af biomasse fra biobede skal biomassen behandles som affald (se kapitel 12). Biobede må ikke tilføres sprøjtemidler, der kun er godkendt til brug i væksthuse, og derfor har biobede ikke umiddelbart relevans i væksthuseproduktion.

## 3.4 Kontraventil eller anden indretning, der sikrer modtilbageløb

En kontraventil er en anordning, der sikrer, at væske i en rørledning kun kan løbe i én retning. Kontraventilen skal sikre, at der ikke kan ske tilbagestrømning af pesticidholdigt vand til drikke-

vandsforsyningen. Kontraventilen kan være en separat enhed, der skydes ind i en rørledning, eller den kan være bygget ind i andre enheder, eksempelvis en vandhane.

Hvor dette krav var tilstrækkeligt, da Miljøstyrelsen udsendte den første vejledning nr. 1/2009 om vaskepladser, er der som vejledning til det nugældende bygningsreglement (BR 15) tillige udsendt Rørcenter- anvisning 015, Tilbagestrømningssikring af vandforsyningsystemer. Denne publikation kræver et luftgab på mindst 50 mm i et vandforsynings- system, der skal håndtere stoffer med forurenings- grad 1 efter DS 439, der omfatter bl.a. sprøjtemidler.

### 3.5 Præparatfyldeudstyr

Præparatfyldeudstyr er beregnet til at fylde plantebeskyttelsesmiddel på en sprøjte, således at påfyldning af plantebeskyttelsesmiddel kan ske sikkert med minimal risiko for spild, og udstyret indrettes sådan, at den efterfølgende skylning af tom emballage kan ske i forbindelse med påfyldning af plantebeskyttelsesmiddel.

Udstyret er ofte monteret direkte på sprøjten (herunder i form af injektion direkte i dyserne), men kan også være stationært monteret, således at sprøjtemidler og andre præparater suges eller pumpes over i sprøjten.

En tredje løsning kan være montering af udstyret på en mobil enhed. Anvendelse af sugeudstyr kombineret med separat skylning på f.eks. vaskepladsen er også acceptabelt. Sugeudstyr kan alene anvendes til at fylde flydende plantebeskyttelsesmidler på sprøjten, ikke til granulater.



**PRÆPARATFYLDEUDSTYR, HVORFRA SPRØJTEMIDLERNE SUGES OP I SPRØJTEN**

FOTO: TOPPS



**EN SPULEDYSE SIKKER EN NEM OG SIKKER SKYLNING AF TOM EMBALLAGE**

FOTO: JENS TØNNESEN, LANDBRUGSMEDIERNE



**SPRØJTE MED SPULEDYSE TIL AT SKYLLE TOM EMBALLAGE. FOTO: NIELS ENNGAARD KLAUSEN**



**TÅGESPRØJTE MED MONTERING AF DUNK TIL SKYLNING AF TOM EMBALLAGE. FOTO: NIELS ENNGAARD KLAUSEN**

### 3.6 Restsprøjtevæske

Restsprøjtevæske er den resterende del af sprøjtevæsken, der ikke kan pumpes ud af sprøjten. Når trykket i en sprøjte falder, vil der være en rest af sprøjtevæsken tilbage, som ikke kan sprøjtes ud gennem dyserne. En del af restsprøjtevæsken kan fortyndes, men en vis mængde tættest på dyserne kan ikke fortyndes.

Mængden af restsprøjtevæske kan minimeres, men ikke undgås. Mængden af restsprøjtevæske, herunder den sprøjtevæske, som kan fortyndes, afhænger af design og indretning af sprøjten. Derfor er det vigtigt, at restsprøjtevæsken fortyndes og sprøjtes ud på det behandlede areal. Under fortyndingsproceduren sprøjtes den ikke-fortyndbare sprøjtevæske ud på det behandlede areal, når den fortyndede væske sprøjtes ud gennem dyserne.

### 3.7 Rentvandstank

Rentvandstanken er en vandtank, der indeholder rent vand til indvendig og eventuel udvendig rengøring af en sprøjte. Tanken kan være en integreret del af sprøjtens konstruktion eller være monteret som ekstraudstyr. Rentvandstanken kan også være monteret som fronttank på den traktor, der bærer eller trækker sprøjten. I nogle tilfælde kan det være relevant, at rentvandstanken på anden måde er mobil (afsnit 4.2).



RENTVANDSTANK EFTERMONTERET PÅ EN MARKSPRØJTE

FOTO: JENS TØNNESEN, LANDBRUGSMEDIERNE



RENGØRINGSSÆT MED RENTVANDSTANK, SPULEDYSE OG RENGØRINGSLANSE TIL EFTERMONTERING

FOTO: NIELS ENNGAARD KLAUSEN

### 3.8 Spuledyser

Spuledyser er monteret indvendig i hovedtanken på en sprøjte og er beregnet til indvendig rengøring af denne. I mindre sprøjter kan en enkelt dyse være tilstrækkelig, mens større sprøjter vil være monteret med to eller flere dyser.

### 3.9 Udstyr til direkte injektion

Udstyr til direkte injektion kan automatisk lede koncentreret sprøjtemiddel ind i de slanger, der leder væske fra sprøjtens tank til dyserne. Sprøjtemidlerne suges op fra et antal beholdere, der indeholder koncentrerede flydende midler eller opløsninger af fast formulerede midler. Ved skift mellem midler gennemføres der en gennemskylning og rengøring af systemet. Vaskevandet sprøjtes ud under kørsel på det areal, der behandles.

### 3.10 Vandur og styring af påfyldning

Et vandur er en teknisk indretning, der automatisk stopper tilførsel af vand fra vandforsyningsan-

lægget, når en forudbestemt mængde er påfyldt. Et vandur kan have forskellige tekniske udformninger. Eksempler er:

- mekanisk vandur med manuel indstilling af vandmængden
- computerstyring af den påfyldte vandmængde med sprøjtens computer
- sensor, der måler højden eller vægten af vandet i sprøjtens tank.

Styringen af den mængde vand, der fyldes i sprøjten, kan også ske ved, at vandforsyningsanlægget udstyres med måleudstyr eller eventuelt en ventil, der er styret af en "dødemandsknap", således at den kun giver vand, så længe den aktiveres.

### **3.11 Vaskevand**

Vaskevand er vand fra vask af sprøjte og traktor, der indeholder rester af sprøjtemidler.

### **3.12 Almen vandforsyning**

En almen vandforsyning er (ifølge bekendtgørelsens § 3, stk. 3) en vandforsyning, der forsyner ti eller flere husstande med drikkevand. Ikke-almene vandforsyninger er enkeltindvindinger eller anlæg, der forsyner mindre end ti husstande.

### **3.13 Tapsteder**

Tapsteder er de steder i vandinstallationen, hvorfra der kan tappes vand. Ledningsnettet til markvanding er forsynet med vandudtag, såkaldte hydranter. Hydranter er også tapsteder.

### **3.14 Behandlet areal**

Behandlet areal er defineret som det areal, der er behandlet med sprøjtemidler. Det kan eksempelvis være marker, arealer med frugt og bær inkl. kørearealer mellem træer og buske, udyrkede arealer, skov eller kulturen i et væksthuse.



# 4. Krav til udstyr til sprøjter

Bekendtgørelsens § 4 indeholder bestemmelser om krav til udstyr til alle sprøjter, undtagen de, der har mindre dimensioner end de grænser, der er nævnt i bekendtgørelsen.

Kravet om påfyldestyret er knyttet til placeringen af påfyldningshullet i sprøjtetanken. Det er baseret på ISO 4254 – 6:2009 (E), der er sikkerhedsdelen til maskindirektivet, hvori kontakten med kemikalier under påfyldning og rensning reduceres ved hjælp af påfyldestyret. Påfyldestyret kræves, når fyldningshullet til tanken befinder sig 130 cm eller mere over jorden eller et stabilt underlag, og afstanden fra kanten af tanken ind til påfyldningshullet er 30 cm eller mere.

Med stabilt underlag menes fx, når man står på jorden, et stabilt trinbræt monteret på sprøjten, som kan nås ved et enkelt trin eller en solid rampe etableret i forbindelse med vaskepladsen.

I vaskepladsbekendtgørelsens § 4 er kravet til spuledyser og rentvandstank betinget af tankens størrelse og anvendelse. Til sprøjter med tanke over 400 liter kræves der spuledyser og rentvandstank, hvorimod sprøjter, der alene anvendes i væksthuse, er undtaget kravet om rentvandstank og spuledyser.

Hvis en udbringningsvirksomhed har flere sprøjter, hvoraf en eller flere har dimensioner, der overstiger de ovenfor nævnte mindstegrænser, kræves det, at udstyret findes på de relevante sprøjter eller forefindes på virksomheden.

§ 5 indeholder bestemmelser om at udstyr til udvendig rengøring skal findes på sprøjten eller være til stede på udbringningsvirksomheden, hvis rengøring af sprøjten finder sted i marken. Se også kapitel 7, 8 og 9 vedrørende håndtering af pesticider under påfyldning og vask af sprøjter.

## 4.1 Præparatfyldestyret eller injektionsudstyr

Under påfyldning er præparatfyldestyret med tilknyttet spuledyse til rengøring af tomme dunke en væsentlig sikkerhed mod spild af koncentreret plantebeskyttelsesmiddel. Præparatfyldestyret giver endvidere mulighed for at påfylde midlerne i marken.

Udstyret er samtidig med til at forbedre arbejdsmiljøet og sikkerheden for sprøjteførerens, idet betjeningen sker i stående stilling med godt fodfæste på jorden i marken eller på fyldepladsen.

Præparatfyldestyret skal altid anvendes på sprøjter, hvor påfyldningshullet til tanken befinder sig 130 cm eller derover over jorden eller et stabilt underlag, og hvor afstanden fra kanten af tanken ind til påfyldningshullet er 30 cm eller derover (bekendtgørelsens § 4, stk. 1).

Udstyret kan bestå af en beholder med låg, der er monteret på sprøjten. I beholderen vil der oftest være monteret en skala til afmåling af det middel, der skal påfyldes. Oftest er der i præparatfyldestyret en integreret spuledyse, der kan aktiveres, så tom emballage bliver skyllet med vand fra rentvandstank eller sprøjtens hovedtank.

Bekendtgørelsen bestemmer, at præparatfyldestyret eller udstyr til direkte injektion i sprøjten skal forefindes på udbringningsvirksomheden<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Defineret i vaskepladsbekendtgørelsen som jordbrugsvirksomhed eller anden virksomhed, der foretager udbringning af plantebeskyttelsesmidler

Især for tågesprøjter og specialsprøjter kan der etableres løsninger, hvor præparatfyldeudstyret ikke er direkte monteret på sprøjten. Funktionsmæssigt skal disse løsninger svare til præparatfyldeudstyr, der monteres på sprøjten.

Påfyldning skal kunne ske fra en sikker arbejdsstilling, og tom emballage skal kunne skylles i samme arbejdsgang som påfyldningen af plantebeskyttelsesmiddel. Eksempelvis vil mindre tågesprøjter kunne fyldes, mens man står på jorden, og skylning af emballage vil kunne ske ved hjælp af en spuledyse monteret på en slange med vandforsyning fra en rentvandstank.

Påfyldning af sprøjtemiddel kan ske gennem påfyldningshullet fra en fast rampe på vaskepladsen eller fra et solidt trinbræt på sprøjten, under forudsætning af, at påfyldningshullet ikke er mere end 130 cm over rampen/trinnet, og 30 cm fra sprøjtens kant.

Rampen skal være konstrueret, så man står sikkert og i en god arbejdsstilling, og rampen skal være placeret på vaske-/ fyldepladsen af hensyn til eventuelt spild.

Med et solidt trinbræt på sprøjten menes ikke en platform oppe på sprøjten, men et enkelt trin i forbindelse med påfyldningshullet. Løsninger, hvor man skal op ad flere trin anses ikke for sikre.

Injektionsudstyr findes bl.a. på store marksprøjter. Disse sprøjter er specielt fordelagtige for maskinstationer og andre, der ofte sprøjter i mange forskellige afgrøder, og dermed har behov for ofte at skifte mellem midler. På visse sprøjtetyper kan det være lige så enkelt at montere et injektionssystem som alternativ til at montere præparatfyldeudstyr. Der findes både elektriske injektionssystemer, hvor en elektronisk pumpe pumper midlerne ind i sprøjtevæsken, og mekaniske systemer, hvor væskeflowet (vand) suger sprøjtemidlet ind i en konstant koncentration.

## **4.2 Rentvandstank**

Rentvandstanken skal have kapacitet til efter afsluttet fortyndingsprocedure at fortynde restsprøjtevæsken 50 gange, dvs. restsprøjtevæsken er fortyndet med en faktor 50. Det indebærer, at rentvandstanken skal indeholde tilstrækkeligt vand til, at den fortyndede sprøjtevæske har en koncentration på højst 2 procent af koncentrationen af den udbragte sprøjtevæske. Den påkrævede tankstørrelse er derfor afhængig af sprøjtens øvrige indretning og dimensionering.

Som det fremgår af tabel 10.1, vil et volumen på 10 gange den sprøjterest, der skal fortyndes, være tilstrækkeligt, hvis rensningen af tanken sker ved at tilsætte vandet (og sprøjte det ud) ad flere gange.

Der kan på ældre sprøjter monteres rengøringsudstyr, der består af rentvandstank, elektrisk pumpe, spuledyse samt slange og lanse til udvendig rengøring. Den elektriske pumpe skyller kontinuerligt sprøjtetanken indvendigt, alt imens sprøjten sprøjter den stadig mere fortyndede sprøjtevæske ud. Med denne metode opnås en meget høj fortynding på meget kort tid. En test med to forskellige bomsprøjter har vist, at de kunne fortynde sprøjtevæsken til under 1 procent (*Klausen*).

Bekendtgørelsen bestemmer, at rentvandstank skal forefindes på udbringningsvirksomheden. Ofte vil rentvandstanken være monteret på sprøjten. For specialsprøjter og i andre særlige tilfælde kan der etableres løsninger, hvor rentvandstanken ikke er direkte monteret på sprøjten. Miljøstyrelsen har mulighed for at dispensere fra bekendtgørelsens krav, hvis planteskoler, plantager og lignende har behov for en anden løsning i en konkret situation.

Kravet om rentvandstank gælder ikke for sprøjter, der alene benyttes i væksthuse, hvor vaskevand kan tappes direkte fra tapsted.

Restsprøjtevæsken skal umiddelbart kunne fortyndes og sprøjtes ud på det behandlede areal. Skyllevandet ledes gennem en spuledyse til indvendig skylning af sprøjtetanken.

### **4.3 Spuledyser**

En eller flere spuledyser skal kunne monteres indvendigt i sprøjtetanken og skal kunne forsynes med rent vand fra en rentvandstank til indvendig skylning med mindre:

- tankens rumfang er mindre end eller lig med 400 liter, som nævnt i afsnit 4.2,
- der er tale om sprøjter, der alene anvendes i væksthuse

Disse sprøjter er dermed undtaget fra kravet om spuledyser. Men er der spuledyser på disse sprøjter, skal de bruges, for eksempel med vand fra tapsted.

Endvidere undtages visse specielle sprøjter fra kravet om spuledyser. Det kan være sprøjter, hvor fast montering af spuledyse indvendig i sprøjten ikke er hensigtsmæssig eller mulig, eksempelvis weed wipers.

### **4.4 Udstyr til udvendig rengøring**

Hvis udvendig rengøring af sprøjter, traktorer eller andet materiel finder sted på det areal, der er blevet behandlet med plantebeskyttelsesmiddel, skal udbringningsvirksomheden stille udstyr til rådighed, der gør det muligt at foretage udvendig rengøring af sprøjten på det behandlede areal, jf. bekendtgørelsens § 5. Hvis udvendig rengøring ikke finder sted i marken, inden den forlades, skal sprøjter, traktorer og andet materiel opstilles på en vaskeplads eller under tag, indtil rengøring kan finde sted, jf. bekendtgørelsens § 12. Rengøring af væksthussprøjter kan finde sted indendørs i et lokale, hvorfra der ikke er risiko for afløb til kloak (herunder drænledninger), vandløb, søer eller havet.

#### **4.4.1 Bedrifter og virksomheder uden opsamling af vaskevand i beholder**

Når vaskevand fra udvendig rengøring ikke kan opsamles, skal marksprøjten kunne rengøres på det behandlede areal. I de fleste tilfælde vil dette betyde, at der på sprøjten skal være monteret en vandslange, der kan forsynes med skyllevand. Funktionsmæssigt kan det være uhensigtsmæssigt at montere udstyr til udvendig rengøring direkte på mindre specialsprøjter. Udstyr til udvendig rengøring kan i sådanne tilfælde bestå af mobilt udstyr, der kan flyttes rundt på bedriften. Vandslange kan også bruges ved vask i marken. Vask i marken må kun finde sted på samme lokalitet én gang i hver vækstsæson (§ 10, stk. 2).

Vær opmærksom på, at rengøring af sprøjter og traktorer, der har været anvendt til sprøjtning, ikke må ske på almindelige vaskepladser til landbrugsmaskiner uden opsamling. Vaskevandet fra rengøring af sprøjter og traktorer, der har været brugt til sprøjtemidler, skal opsamles i gyllebeholder eller anden beholder til opbevaring af sprøjtemiddelrester.

#### **4.4.2 Bedrifter og virksomheder med opsamling af vaskevand**

Udvendig rengøring af marksprøjter kan ske med højtryksrenser eller ved brug af vandslange, der forsynes med rent vand, på vaskepladser, hvor vaskevandet fra udvendig rengøring opsamles i gyllebeholder eller anden beholder.

# 5. Krav til opsamlingsbeholdere

Spildevand med indhold af sprøjtemiddelrester skal afledes til gyllebeholder, jf. afsnit 5.1, eller en anden egnet tank (§ 8), jf. afsnit 5.2. Vaskepladser og biobede skal være udstyret med tæt belægning med afløb til gyllebeholder eller en anden tæt, stationær beholder og indrettet, så der ikke kan ske afledning til kloak, nedsivning i jorden eller afstrømning til ubefæstet areal. Der kan benyttes ikke-stationære tanke i forbindelse med væksthuse, jf. afsnit 5.3.

Afløb fra vaskepladser og biobede må kun kunne føre det afledte vand til den beholder, hvor de sprøjtemiddelholdige rester bliver opbevaret. Afløbene må altså ikke ved hjælp af en ventil eller af-dækning kunne lede sprøjtemiddelresterne til kloak eller direkte til overfladevand, som det er set på vaskepladser, der anvendes til flere formål.

Miljøstyrelsen har oprettet en autorisationsordning, 'tiårs beholderkontrol'<sup>7</sup>, for kontrol af beholdere til flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Ordningen omfatter åbne og lukkede beholdere til flydende husdyrgødning (gylle), ensilagesaft eller spildevand med en kapacitet på 100 m<sup>3</sup> og derover. Kommunen kan forlange, at en beholder på under 100 m<sup>3</sup> skal kontrolleres, hvis der er begrundet tvivl om beholderens styrke og tæthed. Kommunen kan endvidere kræve en beholder kontrolleret, hvis dens alder ikke kan dokumenteres, og beholderen efter kommunens skøn er mere end ti år gammel.

Det er brugerens ansvar at rekvirere kontrol af beholdere. Nærmere oplysninger findes på Teknologisk Instituts hjemmeside, <http://www.beholderkontrol.dk/15240.2>.

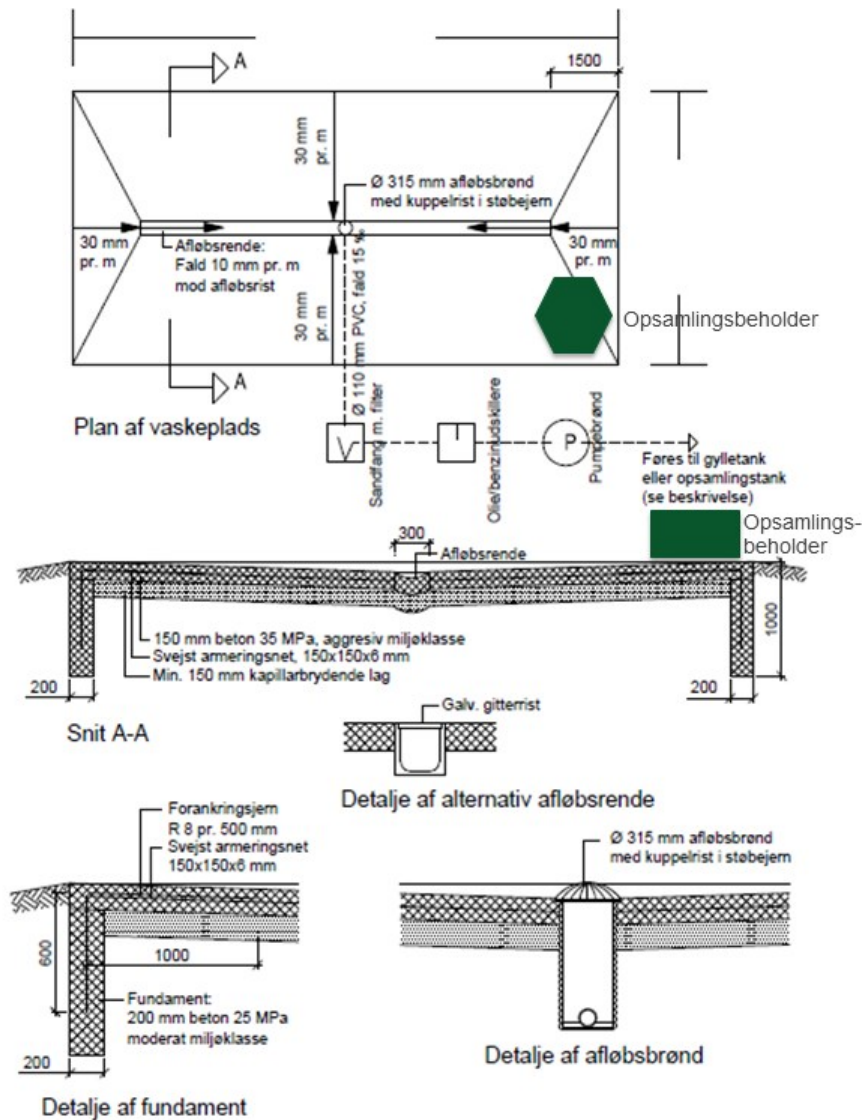
## 5.1 Gyllebeholdere

Gyllebeholdere vil på grund af deres størrelse altid være underlagt tiårsbeholderkontrollen. Reglerne i husdyrbekendtgørelsen for sikkerhed ved og brug af gyllebeholdere betyder endvidere, at der ikke skal etableres yderligere sikkerhedsforanstaltninger ved opsamling af vaskevand med rester af sprøjtemidler.

## 5.2 Anden beholder end gyllebeholder

Beholderen skal være stationær, tæt og egnet til opsamling af de plantebeskyttelsesmidler, der benyttes på udbringningsvirksomheden. Den må kun bruges til opsamling af vaskevand og rester af plantebeskyttelsesmidler, og den skal enten være opstillet på et areal, der er indrettet med tæt bund og opkant eller på en plads, der opfylder kravene i Landbrugets Byggeblad om vaskeplads til landbrugsmaskiner (se figur på næste side) Arealet skal være indrettet, så regnvand ikke kan flyde til arealet, og arealet skal kunne opsamle beholderens indhold. En palletank kan være en sådan beholder, forudsat at den opfylder alle de nævnte kriterier.

<sup>7</sup> Bekendtgørelse om kontrol af beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning og ensilagesaft. Bek.nr.1322 af 14/12/2012



#### EKSEMPEL PÅ KONTRUKTION AF VASKEPLADS OG OPSAMLINGSBEHOLDER

KILDE: LANDBRUGETS BYGGEBLAD NR. OM VASKEPLADS TIL LANDBRUGSMASKINER

Arealet under en beholder som beskrevet ovenfor skal regelmæssigt tømmes for regnvand. Efter kraftig regn skal arealet tømmes senest 24 timer efter regnens ophør, jf. § 8, stk. 3. Opsamlet regnvand anbringes i beholderen.

På mange bedrifter og virksomheder vil opsamling af vaskevand og spild af sprøjtemidler i forbindelse med påfyldning ske fra pladser, hvor der også kan blive vasket andre maskiner. Det vil være hensigtsmæssigt også at opsamle vaskevand fra vask af andre landbrugsmaskiner i gyllebeholder eller anden beholder.

Hvis en vaskeplads udelukkende anvendes til rengøring af traktorer og andre markredskaber end sprøjter, kan der søges tilladelse til at udlede spildevandet til vandløb eller dræn.

Bekendtgørelsen giver ikke mulighed for at etablere nedgravede tanke til opsamling af sprøjtemiddelrester. Den indfører en overgangsperiode indtil 31. december 2022 til afvikling af beholdere, der i dag er gravet ned.

En overjordisk beholder til sprøjtemiddelrester kræver ikke særskilt tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven, men krav til en sådan beholder kan indgå i en miljøgodkendelse eller tilladelse eller godkendelse efter lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug.

Der findes anlæg, hvor vaskevandet behandles i et biologisk aktivt medie forud for opsamling i en beholder. Sådanne anlæg er en del af opsamlingssystemet, og de skal være tætte, således at der ikke kan ske nedsivning eller afstrømning.

Mediet i biologiske anlæg (f.eks. barkflisanlæg og biobed) skal ved udskiftning behandles og bortskaffes som affald, se kapitel 11.

### **5.3 Ikke-stationære beholdere i væksthuse**

Hvis vaskevand i forbindelse med vask i væksthuse opsamles i en beholder, der ikke er stationær, skal det af beholderen fremgå, at den indeholder sprøjtemiddelrester. Beholderen skal være egnet til opbevaring af de aktuelle sprøjtemidler.

# 6. Krav til vandforsyningsanlæg

Ved påfyldning af vand på sprøjter skal det sikres, at der ikke kan ske overløb, og at der ikke er risiko for tilbagesugning til ledningsnettet. Sikring mod overløb af sprøjtetanken ved påfyldning af vand kan ske med forskellige tekniske hjælpemidler.

## 6.1 Påfyldning af vand direkte fra tapsted

Bekendtgørelsens § 7 bestemmer, at tapsteder, der benyttes til påfyldning af sprøjter, skal være forsynet med en indretning, der sikrer mod tilbageløb, samt vandur eller tilsvarende installation, der forhindrer overløb ved opfyldning af sprøjtetanken. Ved påfyldning af sprøjter må der ikke være direkte kontakt mellem de slanger eller rør, der skal lede vand til sprøjten, og væsken i sprøjten.

Den tidligere bekendtgørelse og vejledning 1/2009 stillede kravet om indretningen af tapstedet som et krav om kontraventil. En kontraventil på tapstedet er en ekstra sikkerhed for, at der ikke kan ske tilbagesugning (det fænomen, at vandslangen fungerer som hævert) til vandforsyning og ledningsnet. Imidlertid har nylige sager om forurening af drikkevandsinstallationer ført til en skærpelse af kravene om sikring, og den seneste vejledning bygningsreglement 2016 (BR 15) henviser til (Rørcenteranvisning 015, udgivet i okt. 2009), foreskriver et luftgab på mindst 50 mm som sikringsmetode for forureningskategori 1 efter DS 439, der omfatter bl.a. sprøjtemidler.

Når der benyttes kontraventil, skal denne være monteret på ledningsnettet eller hydranten – det er ikke acceptabelt, at den er monteret på den enkelte sprøjte. Det gælder alle tapsteder, der bruges til påfyldning af sprøjter, uanset om der også længere inde på installationerne er monteret en kontraventil. Tilbagesugning kan ske, hvis en vandslange ved et uheld er nedsænket i sprøjtebeholderen, samtidig med at strømforsyningen svigter. Nyere tapsteder vil almindeligvis være forsynet med kontraventil som en integreret del af vandhanen, hvis de ikke indrettes med luftgab.



KONTRAVENTIL PÅ TAPSTED ER EN LØSNING TIL AT FORHINDRE TILBAGELØB TIL LEDNINGSNET  
FOTO: JENS TØNNESEN, LANDBRUGSMEDIERNE

Vandpåfyldningsudstyret skal være således indrettet, at vandslangen ikke kan komme i direkte kontakt med væsken i sprøjtebeholderen. Det kan eksempelvis ske ved, at der etableres en rørføring, der gør det muligt at tappe vand direkte ned i sprøjtebeholderen. Er ledningsføringen således indrettet, at vandet med henblik på at undgå skumning ledes ind i bunden af tanken, skal der være etableret hævertbryder, således at der suges luft ind i rør eller slange, så snart vandstrømmen afbrydes.

Der er flere muligheder for at styre den mængde vand, der fyldes i sprøjtetanken. Det kan eksempelvis være et mekanisk vandur med manuel indstilling, flowmåler styret af sprøjtens computer, "dødemandsknap" (se afsnit 3.10) eller en sensor, der måler højden af vandet i sprøjtens tank.

## **6.2 Påfyldning af vand fra buffertank, tankvogn eller lign.**

Kravet om vandur skal sikre, at tanken ikke ved en fejl kan blive overfyldt, så der løber sprøjtevæske ud på vaske- eller fyldepladsen, eller direkte på jorden. Vanduret er derfor relevant, uanset om påfyldning sker fra fast installation eller ej. Sker påfyldning af vand fra en stationær buffertank eller en mobil vandtank, kan den mængde vand, der skal påfyldes sprøjten, styres på forskellig måde. En løsning er i buffertanken at montere en flydeventil, der sikrer, at mængden af vand i beholderen ikke overstiger sprøjtebeholderens volumen. Påfyldning fra denne type tanke kan også styres med vandur, sprøjtens computer mv. Styringen af den mængde vand, der fyldes i sprøjten, kan også ske ved, at en buffertank udstyres med en ventil, der er styret af en "dødemandsknap", således at den kun giver vand, så længe den aktiveres.

Kravet om tilbageløbssikring skal sikre vandet i ledningsnettet mod at blive forurenset. Sikringen er derfor kun relevant, hvor påfyldning af sprøjten sker fra tapstedet, og sikringen er dermed ikke nødvendig på buffertanke, så længe disse ikke er direkte forbundet til ledningsnettet eller boring.



### **6.3 Påfyldning fra hydranter**

Ledningsnettet til markvanding er forsynet med vandudtag, såkaldte hydranter. Ved påfyldning fra hydranter skal der tages samme forholdsregler til at forebygge tilbagesugning som for andre tapsteder. Der skal monteres en tilbageløbssikring ved adgangen fra hydranten til tapstedet efter anvisningerne i bygningsreglementet.

Indretningen til påfyldning af vand skal også tage hensyn til, at der ikke dannes unødigt skum i sprøjten, hvilket betyder, at trykket i vandledningen skal nedsættes til et passende niveau. Det er nødvendigt at etablere en påfyldningsslange af en vis længde, hvis sprøjtemidler og vand påfyldes samtidig, idet dette skal ske på forskellige steder fra gang til gang i løbet af vækstsæsonen. En løsning kan være montering af en slange på sprøjten.

Hvis der monteres en fast rørinstallation på sprøjten, og rørføringen føres fra oven og ned i tanken, skal rørføringen føres helt til bunden for at minimere skumdannelse. Det skal altid sikres, at slangen, der anvendes til påfyldning af vand, ikke kan komme i kontakt med sprøjtevæsken.

Påfyldning af vand kan ske flere gange på samme sted ved hydranten, hvis sprøjtemidler påfyldes andre steder i marken.

# 7. Påfyldnings- og vaskepladser

Ved påfyldning af sprøjtemidler håndteres koncentrerede sprøjtemidler, hvilket udgør en risiko i forbindelse med spild.

Spild kan - udover ved uheld - eksempelvis ske, hvis en dunk laver skvulp under tømning, eller midlet flyder ned på ydersiden af dunken. Sprøjtemidler kan klæbe til de forseglinger, som dunke lukkes med, og kan dermed blive en kilde til spild. Påfyldning af sprøjtemidler på mark- og rygsprøjter skal derfor enten ske på en vaskeplads (der godt kan være placeret indendørs) med opsamling af spild eller på det areal, hvor plantebeskyttelsesmidlet skal udbringes.

Væksthussprøjter kan tilsvarende påfyldes på en vaskeplads eller i det væksthuse, hvor plantebeskyttelsesmidlet skal udbringes.

Vaskepladsen skal indrettes som beskrevet nedenfor.

## 7.1 Vaskepladser

En vaskeplads til påfyldning og rengøring af sprøjter kan indrettes på mange måder.

Arbejds miljømæssigt og af hensyn til at minimere risikoen for forurening er det vigtigt, at indretningen understøtter gode arbejdsgange for påfyldning, rengøring og bortskaffelse af emballage. I det følgende beskrives forskellige typer vaskepladser, hvorfra vand opsamles.

En vaskeplads skal være udstyret med tæt belægning, typisk et støbt beton- eller asfaldække. Belægningen skal være egnet til at modstå spild af plantebeskyttelsesmiddel, og det skal sikres, at belægningen er holdbar og forbliver tæt. Også andre materialer end asfalt og beton (f.eks. plastmembraner) skal kunne modstå påvirkninger fra køretøjer og redskaber, og deres tæthed skal løbende kunne overvåges. En befæstning med stampet ler o.l. er dermed ikke tilstrækkeligt til at opfylde bekendtgørelsens regler.

Vaskepladsen skal være indrettet, så der ikke kan ske afledning til kloak, nedsivning eller afstrømning, hvorved jord, grundvand eller overfladevand kan forurennes. Det er dermed af væsentlig betydning, at vaskepladsen har rigtigt hæld mod afløbet på pladsen, og det kan tillige være nødvendigt at sikre kanterne af pladsen med en opkant, så risikoen for utilsigtet afløb formindskes. Samtidig kan indretningen af pladsen eller overdækning nedsætte tilløb af regnvand.

Afløb fra vaskepladsen må kun lede det afledte vand til gyllebeholder eller den beholder, hvor sprøjterester opsamles, jf. § 6, stk. 2. Afløbet må altså ikke kunne stilles om til anden afledning ved hjælp af en ventil eller lignende.

Vaskepladsen kan være udstyret med en fast rampe, hvorfra påfyldning af sprøjtemidler kan ske, hvis sprøjteføreren kan stå sikkert, og højden til påfyldningshullet ikke overstiger 130 cm fra rampen og 30 cm fra sprøjtes kant.

### **7.1.1 Vaskeplads til landbrugsmaskiner**

Større husdyrbrug har eller vil oftest få etableret en betonbefæstet plads ved siden af en gyllebeholder, hvorfra vaskevand og nedbør opsamles i gyllebeholderen. Størrelsen kan variere. Når pladsen anvendes til vask af sprøjte og traktor, skal den være så stor, at alt vaskevandet kan opsamles. Mange marksprøjter med bom er så store, at udstyr til udvendig rengøring med fordel monteres på sprøjten, således at den udvendige vask kan ske i marken. Det giver mulighed for at etablere en mindre vaskeplads, og dermed sker der også opsamling af mindre mængder af nedbør.

Vaskepladsen kan dækkes over, således at størrelsen af opsamlingsbeholderen ikke skal tage hensyn til den mængde nedbør, der falder på vaskepladsen.

Spildte sprøjtemidler kan blive liggende på vaskepladsen over en længere periode. Det er derfor ikke miljømæssigt acceptabelt at kunne aflede nedbør fra pladsen til vandløb, dræn eller kloak i perioder, hvor pladsen ikke anvendes. Derfor kræver bekendtgørelsen, at der fra vaskepladsen kun må ske afledning til den beholder, hvor sprøjtemidlet opsamles (§ 6, stk. 2).

### **7.1.2 Vaskeplads i forbindelse med forbeholder til gylletank**

I forbindelse med mange gylletanke er der etableret en mindre betonbefæstet plads, hvor der ikke kan ske nedsivning eller afstrømning til det omgivende område. Den kan anvendes ved påfyldning af sprøjtemidler. Størrelsen vil ikke i alle tilfælde tillade udvendig vask af sprøjten uden afstrømning til det omgivende område. Hvis ikke pladsen udvides, kan udvendig vask ske på det areal, hvor plantebeskyttelsesmidlet er blevet udbragt, eller på en anden plads med tæt belægning og et afløb, der kun fører til gylletank eller den tank, hvor der opbevares sprøjtemiddelrester.

### **7.1.3 Vaskeplads med opsamling af vand i anden beholder**

Etablering af vaskeplads med opsamling af vaskevand i anden beholder vil ofte være relevant for rene planteavlsbrug, maskinstationer, plantager og lignende. Pladsen kan med fordel placeres under tag, så opsamling af større mængder nedbør kan undgås.

## **7.2 Påfyldning og vask på det areal, hvor plantebeskyttelsesmidlet udbringes**

For bedrifter og virksomheder, hvor sprøjtearbejdet er af mindre omfang, kan det være hensigtsmæssigt at indrette anlæg og udstyr på en måde, så påfyldning af plantebeskyttelsesmiddel og vask af sprøjten sker på det areal, hvor midlet bringes ud.

Første trin i påfyldningen skal i sådanne tilfælde være, at der fyldes rent vand i sprøjtebeholderen ved et tapsted på ejendommen eller fra en tankvogn med rent vand, der medbringes i marken. Selv om tapstedet udelukkende anvendes til påfyldning af rent vand, og der ikke må påfyldes sprøjtemidler ved tapstedet, bør det placeres med samme afstandskrav til vandforsyning og overfladevand som de, der gælder for placering af vaskepladser.

Det vil oftest være hensigtsmæssigt, at der på sprøjte eller traktor monteres en transportkasse eller boks, hvori sprøjtemidlerne kan transporteres sikkert til det areal, der skal behandles. Påfyldning af sprøjtemidlet sker i præparatfyldeudstyret (se afsnit 9.1), hvor også tom emballage gøres ren.

Mindre spild vil almindeligvis blive omsat i muldlaget, men det er vigtigt at bruge et nyt område af det sprøjtede areal for hver påfyldning gennem en vækstsæson, så der ikke opstår risiko for at opbygge en punktkildeforurening. Se kapitel 12 om forholdsregler ved større spild. En plade af pap eller plast til at sætte dunkene med koncentreret sprøjtemiddel fra sig på kan reducere spild fra disse betragteligt.

Efter sprøjtearbejdets afslutning skylles sprøjtetanken indvendig, og restsprøjtevæsken fortyndes med mindst en faktor 50.

Efter fortyndingen er koncentrationen så lav, at den del af den fortyndede sprøjterest, der ikke kan sprøjtes ud, kan tømmes ud på det behandlede areal. Det bør kun ske, når der er behov for en egentlig rengøring, eksempelvis når en følsom afgrøde skal behandles i næste sprøjteopgave, eller sprøjten ikke skal anvendes i en længere periode. Når næste sprøjtning kan ske i en afgrøde, hvor der ikke er risiko for, at resterne skader afgrøden, kanden fortyndede sprøjterest blive i tanken og først sprøjtes ud i forbindelse med næste udbringning af sprøjtemiddel.

Sprøjte og traktor skal vaskes udvendig på det behandlede areal.

Afhængigt af sprøjtens konstruktion og størrelsen af rentvandstank kan der være behov for at hente yderligere vand til at foretage den udvendige vask. Det er mest effektivt at vaske sprøjten udvendig umiddelbart efter en sprøjteopgave, så den sprøjtevæske, der er afsat udvendig, ikke kan nå at tørre ind. Gennem en vækstsæson skal der for hver udvendig vask anvendes et nyt område i marken, så der ikke er risiko for at opbygge en punktkildeforurening.

### **7.3 Væksthuse**

Påfyldning af sprøjtemidler i væksthussprøjte eller rygsprøjte til brug i væksthuse skal ske på en vaskeplads med opsamling af spild, eller i det væksthuse, hvor plantebeskyttelsesmidlet skal udbringes (§ 6, stk. 3, og § 11, stk. 1).

Indvendig skylning og fortynding af restsprøjtevæsken vil ofte være tilstrækkelig rengøring efter brug af en væksthussprøjte. Ved egentlig rengøring, eksempelvis i forbindelse med reparation, skal restsprøjtevæsken fortyndes med mindst en faktor 50. Den fortyndede restsprøjtevæske sprøjtes normalt mest hensigtsmæssigt ud med lav vandmængde på kulturen.

Den fortyndede restsprøjtevæske, som ikke kan sprøjtes ud, skal opbevares i en tydeligt mærket beholder, hvoraf det fremgår, at den indeholder vaskevand med rester af sprøjtemidler (§ 6, stk. 3). Vaskevandet kan anvendes ved næste sprøjtning.

Udvendig rengøring af væksthussprøjter sker primært af hensyn til arbejdsmiljø og bevaring af funktionsdygtighed. Vask skal ske på en vaskeplads med opsamling af vaskevand, eller i det væksthuse, hvor plantebeskyttelsesmidlet er bragt ud.

Vand med rester af sprøjtemidler til brug i væksthuse må kun udbringes udendørs, hvis sprøjtemidlet er godkendt til udendørs brug, jf. § 15, stk. 3.

### **7.4 Rygsprøjter**

Rygsprøjter skal fyldes og vaskes på vaskeplads eller på det behandlede areal. Fyldning og vask uden for vaskeplads skal ske på et nyt sted hver gang.

# 8. Placering af påfyldnings- og vaskeplads

Krav til en bestemt afstand fra påfyldnings- og vaskeplads til vandforsyninger og vandmiljø skal nedsætte risikoen for forurening generelt, og hvis der sker uheld. Inden etableringen af en vaskeplads skal der i henhold til Bygningsreglementet<sup>8</sup> indsendes en byggeanmeldelse til kommunalbestyrelsen.

## 8.1 Vaskepladser med opsamling af spild og vaskevand

Efter bekendtgørelsens § 9 skal vaskepladser med opsamling til gyllebeholder eller anden beholder og eventuelle biobede etableres mindst

- 50 meter fra almen vandforsyning til drikkevandsformål,
- 25 meter fra ikke-almene vandforsyning til drikkevandsformål og drænsystemers rense- og samlebrønde, og
- 50 meter fra overfladevand (vandløb, søer og kystvand) og § 3-naturbeskyttelsesområder.

Afstanden måles fra nærmeste punkt af vaskepladsen til vandforsyningens nærmeste punkt. Tagbrønde, der alene afleder tagvand, er ikke et drænsystem. Afstandskravene til almene og ikke-almene vandforsyninger er de samme som for gylleholdere i husdyrbekendtgørelsens § 6 stk. 1.

§ 3-områder er heder, moser og lignende, strandenge, strandsumpe samt ferske enge og biologiske overdrev, når naturtyperne enkeltvis, tilsammen eller i forbindelse med søer (over 100 m<sup>2</sup>), er større end 2.500 m<sup>2</sup> i sammenhængende areal. Endvidere er også moser o.l. mindre end 2.500 m<sup>2</sup> beskyttet, når de ligger i forbindelse med en sø eller et vandløb, der er omfattet af beskyttelsen. Beskyttelsen har hjemmel i § 3 i naturbeskyttelsesloven<sup>9</sup>.

Afstandskrav efter § 9 gælder for vaskepladser, der etableres eller ombygges efter bekendtgørelsens ikrafttræden, dvs. den 8. april 2009. Vaskepladser, der er anlagt før denne dato, behøver ikke at opfylde kravene.

## 8.2 Påfyldning og vask i marken, plantagen etc.

Efter bekendtgørelsens § 10 skal påfyldning og vask af mark- eller rygsprøjte på arealer, hvor sprøjtemidler udbringes, ske mindst

- 300 meter fra ethvert indvindingssted for vand til drikkevandsformål, og
- 50 meter fra overfladevand (vandløb, søer og kystvand) og drænsystemers rense- og samlebrønde samt § 3-områder.

Sprøjtemidler skal påfyldes på et nyt sted på det behandlede areal hver gang, de fyldes på sprøjten på et udendørs areal, der skal behandles. Tilsvarende skal der bruges et nyt område af arealet, hver gang sprøjten gøres ren. Hvis afstandskravene ved fyldning og vask ikke kan opfyldes på et areal, kan fyldning og vask ske på et naboareal med en tilsvarende afgrøde eller kultur.

Et græsdykket areal må kun bruges til vask af udstyr, hvis græs er en del af dyrkningssystemet, eksempelvis græsdykket mellem rækker af træer eller buske.

<sup>8</sup> [Bygningsreglement BR15](#), pkt. 1.5, stk. 1, nr. 6

<sup>9</sup> Se [lovbekendtgørelse nr. 951 af 3. juli 2013](#) med senere ændringer

# 9. Påfyldning af sprøjter

Ved påfyldning af sprøjte skal der anvendes præparatfyldeudstyr eller udstyr til direkte injektion. Hvis påfyldningshullet til tanken befinder sig mindre end 130 cm over jorden eller over stabilt underlag, som defineret i bekendtgørelsen, og afstanden fra kanten af tanken ind til påfyldningshullet er mindre end 30 cm, gælder kravet om præparatfyldeudstyr dog ikke (se § 4).

## 9.1 Præparatfyldeudstyr

På de fleste nyere mark-bomsprøjter er der som standardudstyr monteret et præparatfyldeudstyr. De fleste ældre bomsprøjter kan opgraderes med montering af præparatfyld på selve sprøjten.

På nogle sprøjter - eksempelvis visse tågesprøjter - tillader konstruktionen ikke montering på selve sprøjten. I sådanne tilfælde vil det være muligt at montere præparatfyldeudstyr fast på vaskepladsen med opsamling af vaskevand eller som en mobil enhed, der kan medbringes ved påfyldning på det areal, der skal behandles.



FAST MONTERET PRÆPARATFYLD, HVORFRA SPRØJTEMIDLERNE SUGES OP I SPRØJTETANKEN. ENHEDEN ER UDSITYRET MED SPULEDYSE TIL TOMME DUNKE  
FOTO: POUL HENNING PETERSEN

## **9.2 Udstyr til direkte injektion**

Udstyr til direkte injektion suger plantebeskyttelsesmidlet fra et antal beholdere, der er placeret på sprøjten. Med dette udstyr kræves ikke præparatfyldeudstyr. Håndtering af præparatbeholdere i forbindelse med påfyldning eller rengøring skal ske på vaskeplads eller på det areal, hvor plantebeskyttelsesmidlet udbringes.

# 10. Rengøring af sprøjten

Fortynding og udsprøjtning af den fortyndede restsprøjtevæske på det behandlede areal er en meget vigtig del af en miljømæssigt acceptabel rengøring af sprøjter. Restsprøjtevæsken skal i forbindelse med indvendig vask af sprøjten fortyndes med mindst en faktor 50 og sprøjtes ud på det behandlede areal under kørsel (se tabel 10.1). Den maksimalt tilladte dosering, der er anført på etiketten af de anvendte midler, må ikke herved overskrides på markniveau (§ 14).

Der skal bruges spuledyser ved den indvendige vask af sprøjter. Hvis tankens rumfang er mindre end 200 liter, gælder kravet dog ikke (se § 4).

## 10.1 Indvendig vask

Ved indvendig vask af sprøjter kan der skelnes mellem fortynding og egentlig rengøring.

Fortynding har til formål at skylle sprøjtens indvendige flader og fortynde den fortyndbare del af restsprøjtevæsken, således at størstedelen af restsprøjtevæsken kan sprøjtes ud på det behandlede areal, og den sidste stærkt fortyndede restsprøjtevæske herefter uden risiko kan udtømmes på det behandlede areal eller på en vaskeplads med opsamling af vaskevand.

Den sidste del af den stærkt fortyndede restsprøjtevæske, (indeholder højst to procent af koncentrationen i den udbragte sprøjtevæske) som ikke kan sprøjtes ud, udtømmes gennem bundventilen. Mængden afhænger af sprøjtens konstruktion.

Antal fortyndinger og sprøjtens konstruktion har stor betydning for den grad af fortynding, der kan opnås. Ved at dele mængden af skyllevand i to til tre dele, vil restsprøjtevæsken for de fleste sprøjter blive fortyndet med mindst en faktor 50.

Ved korrekt fortyndingsprocedure kan der med alle sprøjter opnås en fortyndingsfaktor på mindst 50, og ved en god praksis vil der som regel blive opnået en fortynding til under 1 procent, dvs. mindst en faktor 100.

Kravene om fortynding betyder, at den mængde bekæmpelsesmiddel, der opsamles i gyllebeholder eller anden beholder, er mindst mulig, ligesom den risiko, der er forbundet med håndtering af opsamlet vaskevand, er reduceret mest muligt.

I tabel 10.1 er vist et eksempel på, hvilken fortynding der kan opnås ved at anvende henholdsvis 180 liter skyllevand fordelt på to gange skylning og 150 liter vand fordelt på tre gange skylning. Ved at anvende skyllevandet i flere mindre portioner, opnås en meget større fortynding af den sidste rest i tanken, der evt. skal tømmes ud efterfølgende.



**TABEL 10.1 EKSEMPLER TIL ILLUSTRATION AF BETYDNINGEN AF AT BRUGE SKYLLEVANDET AD FLERE GANGE OG STØRRELSEN AF NØDVENDIG RENTVANDSTANK. SPRØJTETANKEN INDEHOLDER 10 LITER RESTSPRØJTEVÆSKE. RESTSPRØJTEVÆSKEN SKAL FORTYNDNES MED MINDST EN FAKTOR 50**

Sprøjtetanken fyldes med vand til	Forbrug af skyllevand	Samlet fortyndingsfaktor
100 l ad én gang	90 l	10 gange
100 l ad to gange	180 l	100 gange
60 l ad én gang	50 l	6 gange
60 l ad to gange	100 l	36 gange
60 l ad tre gange	150 l	216 gange

Den egentlige rengøring har til formål at rengøre sprøjten i en sådan grad, at der ikke er risiko for at skade den afgrøde, der efterfølgende skal sprøjtes.

Selv meget små mængder af visse sprøjtemidler, f.eks. sulfonylureamidler, kan medføre afgrødeskade, hvis de er tilbage i en sprøjte, der ikke er tilstrækkeligt rengjort. Derfor anvendes ofte rengøringsmidler, der kan opløse en eventuel fedtet hinde på sprøjtens indvendige overflader. Vaskevand fra denne rengøring skal også udbringes på det behandlede areal eller opsamles fra vaskepladsen, fordi det indeholder rester af sprøjtemidler.

## 10.2 Udvendig vask

Under udbringning af sprøjtevæske vil der blive afsat dråber udvendigt på sprøjten. Den største mængde bliver afsat på bommen på en bomsprøjte og de dele af sprøjten, der er nærmest dyserne.

Vask af sprøjter og traktor, der har været anvendt til udbringning af sprøjtemidler, skal derfor ske på en vaskeplads med opsamling af vaskevand eller på det areal, hvor plantebeskyttelsesmidlet er blevet udbragt.

Væksthussprøjter kan rengøres på vaskeplads eller i det væksthuse, hvor plantebeskyttelsesmidlet er blevet udbragt.

## 10.3 Uvasket sprøjte eller traktor

Nedbør kan afvaske sprøjtemidler, der er afsat på ydersiden af sprøjte og traktor.

En uvasket sprøjte eller traktor, der er anvendt til udbringning af sprøjtemidler, skal derfor placeres på vaskeplads med opsamling til gyllebeholder eller anden beholder, eller under tag, så der ikke kan ske utilsigtet afstrømning af vand med indhold af sprøjtemidler til vandmiljø, jord mv., jf. § 12, stk. 2.

# 11. Håndtering af vaskevand

Kravene til påfyldning af sprøjtemidler og vask af sprøjter skal sikre, at vaskevand fra sprøjterne indeholder en så lav koncentration af pesticider, at det uden risiko for miljø eller afgrøder kan udbringes på bedriftens markarealer eller virksomhedens areal. Bestemmelser om håndtering af vaskevand er givet i bekendtgørelsens §§ 13-15.

Hvis indholdet af sprøjtemiddel er så højt, at resterne skal klassificeres som farligt affald, eller hvis midlerne ikke må benyttes udendørs, skal resterne bortskaffes efter affaldsbekendtgørelsens regler.

## 11.1 Vaskevand opsamlet i gyllebeholder

Vaskevand fra en gyllebeholder udbringes i sagens natur sammen med gyllen. Den skal udbringes efter reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen<sup>10</sup>, men mængderne af sprøjtemiddel skal være så små, at den samlede mængde ikke skal klassificeres som farligt affald.

Gyllen må kun indeholde sprøjtemidler, der er godkendt til brug udendørs. Derfor må midler, der ikke er godkendt til udendørs anvendelse, aldrig opsamles i gyllebeholder.

## 11.2 Vaskevand opsamlet i anden beholder

Vaskevand opsamlet i anden beholder skal, ligesom gylle med rester af sprøjtemidler, udbringes efter reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Det må ikke udbringes, hvis vaskevandet skal klassificeres som farligt affald, eller hvis det indeholder rester af sprøjtemidler, der ikke må bruges udendørs.

Ifølge husdyrgødningsbekendtgørelsens § 24, stk. 5, må udbringning af spildevand ikke give anledning til unødige gener. Endvidere må spildevand i henhold til husdyrgødningsbekendtgørelsens § 26, stk. 2, ikke udbringes på en måde og på sådanne arealer, at der er fare for at spildevandet strømmer til søer eller vandløb, herunder dræn, ved tørbrud eller regnskyl.

For landbrugsbedriften eller virksomheden falder hensynet til ikke at risikere at gøre skade på afgrøder sammen med det hensyn, at det pesticidholdige vaskevand skal spredes på et tilstrækkeligt stort areal. Der må ikke ske overskridelse af den mængde aktivstof, der svarer til den godkendte dosering.

### 11.2.1 Areal til udbringning af vaskevand

*Helweg* har med udgangspunkt i tilgængelige undersøgelser af spild i forbindelse med påfyldning og vask af sprøjter vurderet, hvor stor mængde pesticid, der i et "worst case scenarie" kan forventes i opsamlet vaskevand.

Ved at justere disse vurderinger i forhold til, at der er krav om at anvende præparatfyldeudstyr og styring af den påfyldte vandmængde, kan det beregnes, hvor stort et areal vaskevandet skal udbringes på, når reglerne i bekendtgørelsen skal efterleves.

---

<sup>10</sup> Se fodnote 2

Tabel 11.1 angiver størrelsen af dette areal. Forudsætningerne er angivet i bilag A.

Ved beregning af størrelsen af areal til udbringning, er der i scenarierne anvendt den forudsætning, at doseringen ved udbringning af vaskevand af et enkelt planebeskyttelsesmiddel ikke overstiger 1/100 normaldosering, og at der anvendes højst otte forskellige aktivstoffer på bedriften.

Eksempelvis vil en ejendom med 100 ha i omdrift opsamle et spild, der udbringes på mindst 2,1 ha. Den mængde vand, der skal udbringes, vil afhænge af bl.a. størrelse af pladsen og hvor meget vand, der anvendes til rengøring.

En ejendom med 500 ha i omdrift vil tilsvarende skulle udbringe det opsamlede vand fra vaskepladsen på mindst 8 ha. Udbringningsarealet er forholdsvis mindre ved stigende omdriftsareal, fordi der anvendes større sprøjter, og dermed foretages der forholdsmæssigt færre fyldninger af sprøjten.

Vaskevandet udbringes på arealer, hvor der ikke er afgrøder til konsum eller foder, eksempelvis på stub. Det giver sikkerhed for, at udbringningen af vaskevandet ikke giver anledning til restkoncentrationer af pesticider i de høstede afgrøder.

**TABEL 11.1. AREAL TIL UDBRINGNING AF ET ÅRS PRODUKTION AF VASKEVAND OPSAMLET I ANDEN BEHOLDER I FORHOLD TIL BEDRIFTENS ELLER VIRKSOMHEDENS AREAL I OMDRIFT**

Omdriftsareal, ha.	Udbringningsareal, ha
25	1,0
50	1,4
70	1,7
100	2,1
200	4
300	5
400	6
500	8
750	11
1000	15

Ved at udbringe vaskevandet forud for en kornafgrøde eller græs vil der være størst sikkerhed for, at der ikke opstår risiko for påvirkning af den efterfølgende afgrøde. Det vil også tage højde for, at der kan være sket spild ved uheld, som ikke er bemærket.

Vaskevand bør ikke udbringes forud for etablering af bederoer eller andre afgrøder, der er meget følsomme over for sulfonyleamidler, hvis disse midler anvendes på bedriften. Den enkelte bedrift skal altid selv vurdere, om der dyrkes afgrøder, der er særligt følsomme for resterne i vaskevandet.

### 11.2.2 Mængde af vaskevand og udbringningsteknik

Mængden af opsamlet vaskevand vil afhænge af vaskepladsens størrelse og anvendelse, og en eventuel overdækning. Det er nødvendigt at beregne den forventede mængde vaskevand, der skal opsamles for hvert enkelt anlæg for sig. I bilag A kan ses, at mængden af vaskevand varierer fra 25 til 75 m<sup>3</sup> for de opstillede scenarier, når vaskepladsen opsamler nedbør, og 4 m<sup>3</sup>, når pladsen er overdækket.

Scenarierne i bilag 1 viser, at den mængde vaskevand, der højest må udbringes pr. ha., varierer fra 5 m<sup>3</sup> til 25 m<sup>3</sup> pr. ha. for vaskepladser uden overdækning, og fra 270 liter til 4 m<sup>3</sup> pr. ha. for pladser med overdækning. Forholdsmæssigt bliver mængden af pesticidrester i vaskevandet mindre, jo større areal der sprøjtes, idet størrelsen af sprøjten øges med stigende areal.

Udbringning kan ske med udstyr til udbringning af flydende husdyrgødning eller med sprøjte. Udstyr til flydende husdyrgødning kan ikke anvendes til små vandmængder. Hvis der anvendes en sprøjte til udbringning, anvendes en gødningsdyse.

# 12. Farligt affald

Hvis midler ved uheld blandes eller klumper sammen i sprøjtebeholderen, således at de ikke kan anvendes i en afgrøde, skal den ubrugelige sprøjtevæske bortskaffes som affald. Det samme gælder for større spild, der opsamles i forbindelse med uheld.

Kontakt altid den kommunale miljømyndighed ved uheld, i akutte situationer via 112. Affaldet skal bortskaffes efter reglerne i affaldsbekendtgørelsen<sup>11</sup>. Fremgangsmåden afhænger af sprøjtemidlets klassificering og koncentration. Hvis den opblandede væske skal klassificeres som farligt affald, skal det bortskaffes efter reglerne i det kommunale affaldsregulativ for farligt affald.

Hvis indholdet i en gyllebeholder eller anden beholder - herunder biobed - skal klassificeres som farligt affald på grund af mængden af sprøjtemiddelrester, skal det bortskaffes efter affaldsbekendtgørelsens regler. Det kan være aktuelt at vurdere, hvorvidt indholdet opfylder kriterierne efter større uheld, eksempelvis brand i lager med opsamling af spild i gyllebeholder eller anden beholder.

---

<sup>11</sup> Se fodnote 4.

# 13. Ikrafttrædelses- og dispensations bestemmelser

Bekendtgørelse nr. 906 erstatter bekendtgørelserne fra 2009, 2012 og 2014.

Miljøstyrelsen kan efter § 17 dispensere fra reglerne i bekendtgørelsen. En dispensation forudsætter, at der er dokumentation for, at dispensation fra reglerne ikke indebærer øget risiko for miljømæssige konsekvenser. Ansøgning om dispensation sendes til Pesticider og Genteknologi i Miljøstyrelsen ([Pesticider@mst.dk](mailto:Pesticider@mst.dk)).

# 14. Henvisninger

Helweg, A, Spliid, NH, Jensen, PK, Hendrichson, K, Larsen, UP, Binder, A, Bromand, BJ, Petersen, PH, Hansen, LS, Rüegg, K, Holst, C og Kjølholt, J 2005: Udarbejdelse af praktiske retningslinier for forebyggelse af forurening af små vandforsyninger i forbindelse med håndtering af pesticider i landbruget. Miljøprojekt nr. 999, [www.mst.dk](http://www.mst.dk) (henvisning: Helweg)

Klausen, NE, Høy, JJ og Andersen, PG 2009: FarmTest Udstyr til indvendig skylning af sprøjter (henvisning: Klausen).

[https://www.landbrugsinfo.dk/Byggeri/Filer/FT\\_MAS\\_100\\_DK\\_sprøjter.pdf](https://www.landbrugsinfo.dk/Byggeri/Filer/FT_MAS_100_DK_sprøjter.pdf)

Landbrugets Byggeblade, LandbrugsInfo, [www.landbrugsinfo.dk](http://www.landbrugsinfo.dk)

Tiårsbeholderkontrol: Teknologisk Instituts hjemmeside, <http://www.beholderkontrol.dk/15240.2>

Bekendtgørelse nr. 906 [om påfyldning og vask m.v. af sprøjter til udbringning af plantebeskyttelsesmidler](#).

## Bilag 1: Areal til udbringning af vaskevand

Tabellen på næste side viser sammenhæng mellem sprøjtet areal og areal til udbringning af opsamlet vaskevand i anden beholder.

Beregningerne er baseret på følgende forudsætninger:

	Gram aktivstof
Spild pr. påfyldning af vand	0,1
Spild pr. påfyldning af plantebeskyttelsesmiddel	0,1
Indvendig vask pr. gang	10
Udvendig vask pr. hektar sprøjtning	0,25
Antal sprøjtninger pr. ha.	4,5
Antal gange vask pr. sæson	5
Antal liter vand til vask af traktor	270
Antal liter vand til vask af sprøjte	540
Opsamlet nedbør pr. m <sup>2</sup> på vaskeplads	700
Normaldosis, g aktivstof pr. ha for modelstof	1000
Antal aktivstoffer anvendt på bedriften (minimum)	8

<i>Størrelse af sprøjtens tank i forhold til ha i omdrift</i>	<i>Tankvolumen, l</i>	<i>Vandmængde, l pr. ha.</i>
25	1000	200
50-70	1500	200
100-200	2000	150
200-300	2500	140
400-500	3000	130
750	3500	130
1000	4000	120



**SAMMENHÆNG MELLEM SPRØJTET AREAL OG AREAL TIL UDBRINGNING AF OPSAMLET VASKEVAND I ANDEN BEHOLDER.**

Ha i omdrift	25	50	70	100	200	300	400	500	750	1000
Ha sprøjtet	112,5	225	315	450	900	1350	1800	2250	3375	4500
Størrelse af vaskeplads	30	30	35	50	70	90	100	100	100	100
Mængde regnvand l	21000	21000	24500	35000	49000	63000	70000	70000	70000	70000
Vaskevand fra rengøring af sprøjte og traktor l	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050
Opsamlet mængde vaskevand l	25050	25050	28550	39050	53050	67050	74050	74050	74050	74050
Antal fyldninger	23	30	42	34	68	76	78	98	125	135
Spild fra påfyldning af vand, gram aktivstof	2,3	3,0	4,2	3,4	6,8	7,6	7,8	9,8	12,5	13,5
Spild fra påfyldning plantebeskyttelsesmiddel, gram aktivstof	2,3	3,0	4,2	3,4	6,8	7,6	7,8	9,8	12,5	13,5
Spild fra indvendig vask, gram aktivstof	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Spild fra udvendig vask, gram aktivstof	28	56	79	113	225	338	450	563	844	1125
Opsamlet pesticid i alt pr sæson, gram aktivstof	83	112	137	169	289	403	516	632	919	1202
Antagelse om maximal opsamlet mængde pesticid pr. aktivstof anvendt på bedriften	10	14	17	21	36	50	64	79	115	150
Antal ha for at komme under 1/100 dosis	1,0	1,4	1,7	2,1	4	5	6	8	11	15
Liter vaskevand pr. ha inkl. opsamlet nedbør	24254	17853	16653	18458	14711	13323	11490	9373	6447	4928
Liter vaskevand pr. ha ekskl. opsamling af nedbør	3921	2886	2362	1914	1123	805	628	513	353	270



## **Vejledning til vaskepladsbekendtgørelsen**

Vejledningen uddyber retningslinjerne for håndtering af sprøjtemidler i forbindelse med fyldning og rengøring af sprøjter i bekendtgørelse nr. 1598 af 18/12/2014 om påfyldning og vask m.v. af sprøjter til udbringning af plantebeskyttelsesmidler.

Vejledningen erstatter Miljøstyrelsens Vejledning nr. 1/2009 og 11/2015, som den bygger på, med de opdateringer, administrationen af den gamle vaskepladsbekendtgørelse har givet anledning til, og med ny vejledning til de ændringer, den seneste bekendtgørelse gennemfører.



**Miljø- og  
Fødevareministeriet**  
Miljøstyrelsen

Strandgade 29  
DK - 1401 København K  
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

**[www.mst.dk](http://www.mst.dk)**