

Handmatig krijt spuiten verdwijnt niet

# Grotere oppervlakten en hogere kassen vragen om machinaal krijten

KRIJT AANBRENGEN

SCHERMEN



Door een toenemende omvang (grotere oppervlakten, langere goten) en hoogte van nieuwe kassen is het arbeidstechnisch niet meer verantwoord om handmatig te krijten.

Het schermen tegen teveel zonlicht kan met een schermdoek, maar ook door het aanbrengen van een krijtlaag op het kasdek en/of de kasgevel. Behalve het traditioneel handmatig spuiten, is de laatste jaren het machinaal krijten met een geautomatiseerde krijtmachine sterk in opkomst. Beide manieren van krijt in woord en beeld.

TEKST EN BEELD: HARRY STIJGER

Door een toenemende omvang (grotere oppervlakten, langere goten) en hoogte van nieuwe kassen is het arbeidstechnisch niet meer verantwoord om handmatig te krijten. Ook de Arbeidsinspectie kijkt veel kritischer naar de veiligheidsaspecten. Tevens wordt het steeds moeilijker om voor de hoge kassen nieuwe krijtsputters te krijgen. Het is dus noodzakelijk dat loonbedrijven op die ontwikkeling inspelen met machinaal krijten.

## Handmatig krijtsputten

Sproeibedrijf Paul Sosef krijt al 55 jaar vakkundig kassen en maakt ze, indien nodig, ook krijtvrij. Het krijtsputten gebeurt hoofdzakelijk handmatig en in toenemende mate machinaal. De voorbereidingen zijn in beide gevallen, tot het moment van aanbrengen op het dek of gevel, eigenlijk gelijk. Voor het krijtsputten zijn de vrachtwagens voorzien van een

Vervolg op  
pagina 22

# Grotere oppervlakten en hogere kassen

Vervolg van  
pagina 21



“Je spuit naar achteren toe lopend in de goot, de gezichtskanten van twee kappen. Op de weg terug spuiten we aan de andere kant weer twee dekhellingen met krijt. Door het ‘gezichtkant spuiten’ zie je altijd wat je doet”, zegt Hein Wubben.

mengbak met twee hydraulische roerders, een bak met schoon water en een spuitpomp en slanghaspels.

“In de mengbak maken we de krijtvloeistof klaar. De mengverhouding hangt af van de door de teler gewenste dikte van het krijtscherm. “De zwaarste concentratie voor het aanbrengen van een 100% krijtscherm is de mengverhouding 9 emmers van 20 kg Redusol of 5 balen van 25 kg LaBlanche op 500 liter water. Voor een lager percentage scherming is de mengverhouding anders”, vertelt Hein Wubben van het sproeibedrijf.

In 85 tot 90% van de gevallen vraagt de teler het dek in het gewenste percentage scherming dicht te spuiten. In de rest van de gevallen is het veelal ‘dichtspetteren’. Na het dichtspuiten zitten de ruiten van onder tot boven en van links naar rechts egaal dicht met krijt. Bij het dichtspetteren is dat niet zo.

## Gezichtkant spuiten

Voordat het krijtspuiten kan beginnen, moeten de luchtramen gesloten zijn. Bij het dichtspuiten wordt met een bepaalde spuitdruk en nozzle gewerkt. Een medewerker voert de spuitslang aan, die de spuitster achter zich aan trekt door de goot. “Je spuit naar achteren toe lopend in de goot, de gezichtskanten van twee kappen. Op de weg terug spuiten we aan de andere kant weer twee dekhellingen met krijt. Door het ‘gezichtkant spuiten’ zie je altijd wat je doet”, zegt Wubben.

Bij het dichtspuiten schuift de spuitster steeds twee kappen op. Voor het dichtspetteren wordt met een grotere spuitdop en een lagere spuitdruk gewerkt. “Het aanbrengen hiervan is een bepaalde handigheid, waarbij de spuitster meer heen en weer beweegt met de spuitlans. Tevens loopt hij sneller door de goot en neemt meer dan twee kappen tegelijk mee.”

De ervaring van de spuitster en de wind bepalen het resultaat. “Hoe minder wind, hoe beter het resultaat door minder drift van het

spuitkrijt. De spuitster moet namelijk zes meter verder over de nok van een vier meter dek spuiten.”

## Flexibel en bereikbaar

Van de kopgevel wordt ook het bovenste puntje gekrijt. Anders blijft dat stukje gevel ongeschermd boven een schermdoek. Tevens spuit het sproeibedrijf veelal de buitengevels tot 1,5 m van de grond om te voorkomen dat de steenwolmatten aan de gevel uitdrogen. Bij de gevel droogt het gewas eerder uit. Bij het handmatig krijtspuiten ligt het gemiddeld op 18.000 m<sup>2</sup> per dag. Dit is afhankelijk van de omstandigheden en varieert van 16.000 tot 22.000 m<sup>2</sup> bij schone goten en een lange werkdag van 12 uur waarin het krijten vlot gaat!

Het grootste voordeel van handmatig spuiten is volgens Wubben nog steeds dat je overal kunt komen en bijna elke kas kunt krijten. Zeker de kassen die niet met de krijtmachine zijn te



De krijtmachine wordt vanaf de laadkranwagen op het kasdek getakeld.

bereiken. "Je bent flexibeler om bijvoorbeeld een in een hoek gebouwde kas te spuiten. Met handmatig spuiten kun je ook nog de bedrijfsruimtes doen."

Het sproei bedrijf heeft verschillende klanten om machinaal te krijten. Het zijn veelal bedrijven met een eigen krijtmachine voor een kasdek van 4,90 m breed (geen standaard maat). Sosef levert dan de mensen en de spuitpomp om het krijten uit te voeren.

## Krijtmachine weegt 1000 kg

Machinaal loonbedrijf Van Veldhoven krijt al 45 jaar handmatig en de laatste drie jaar ook met geautomatiseerde krijtmachines. Door een zelfontwikkeld uitschuifmechanisme zijn deze machines geschikt voor de standaard kasdekmaten met een breedte van 3,20 m; 4,00 m; 4,27 m en 4,80 m.

Op de krijtmachine staat een aggregaat om zelfstandig te zijn in de elektriciteitsvoorziening. Alleen de aanvoerslang met krijt moet langs de kas worden gesleept.

Het machinaal krijten neemt steeds meer toe. Deze loonspuiters heeft inmiddels een derde krijtmachine in bedrijf. De kasgevel moet wel voorzien zijn van een degelijke vaste servicerail. "Hier lopen we nu een beetje op vast, omdat de constructie veelal niet zodanig is dat er voldoende gewicht aan kan hangen. Het dok met de krijtmachine weegt zo'n 1.000 kg", zegt Marcel van Veldhoven.

De krijtmachine wordt vanaf de laadkranen op het kasdek getakeld. De machine spuit op de heenweg aan één kant drie dekhellingen en op de terugweg drie hellingen aan de andere kant.

Per dekhelling zitten er (standaard) vijf fijne nozzles op de spuitboom. "Boven de nok zit altijd een grovere spuitdop. Dit om de spuihoek te vergroten, zodat er meer vloeistof over de nok wordt gespoten."

## Sneller en minder middel

Het machinaal krijten gaat sneller, omdat er per omloop drie kappen worden gespoten en bij het handmatig spuiten maar twee. Bovendien is het minder windafhankelijk en is daardoor het middelgebruik lager. Met 1.000 liter spuitvloeistof kan een spuitbedrijf handmatig op 5.000 m<sup>2</sup> en machinaal op 7.000 tot 8.000 m<sup>2</sup> krijt aanbrengen.

Van Veldhoven: "Doordat de spuitbomen 40 cm boven het glas



De machine spuit op de heenweg aan één kant drie dekhellingen en op de terugweg drie hellingen aan de andere kant.



Van de kopgevel wordt het bovenste puntje gekrijt. Anders blijft dat stukje gevel ongeschermd boven een schermdoek.

zitten, verwaait minder spuitvloeistof. Dit beperkt de kosten voor het middel, zeker voor de duurdere coatings. Desondanks zal vanwege de snelheid van het machinaal spuiten, het handmatige altijd duurder blijven."

Bij een krijtmachine moet er wel altijd een laadkranen met dok mee, wat ook weer kosten met zich mee brengt. Voor kleinere oppervlakten blijft het handmatig krijten de goedkopere oplossing. Het op- en afbreken van dok en machine is dan niet rendabel.

Het machinaal krijten ligt kwalitatief op een hoger niveau dan handmatig spuiten. Afhankelijk van de gootlengte, in verband met het omzetten van de machine, doet een krijtmachine gemiddeld 8.000 m<sup>2</sup> per uur.

Het handmatig krijt spuiten op kassen neemt af, maar zal nooit helemaal verdwijnen. Vooral bij kleinere en moeilijk bereikbare kassen blijft handmatig spuiten de beste oplossing. Het machinaal krijten gaat sneller, is veiliger, gebruikt minder middel en geeft een gelijkmatigere krijtlaag dan het handmatig spuiten. Voor een geautomatiseerde krijtmachine is wel een degelijke, vaste servicerail aan de kasgevel nodig.

## SAMENVATTING